

Ilmailualan koulutustyöryhmän mietintö

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:3

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä.

Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemior och utredningar.

Ilmailualan koulutustyöryhmän mietintö

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:3



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Opetusministeriö
Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto
Meritullinkatu 10, Helsinki
PL 29, 00023 Valtioneuvosto

<http://www.minedu.fi/julkaisut/index.html>
Yliopistopaino, Helsinki 2004

ISBN 952-442-699-4 (nid.)
ISBN 952-442-700-1 (PDF)
ISSN 1458-8102

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:3

Kuvailulehti

Julkaisija
Opetusministeriö

Julkaisun päivämäärä
4.2.2004

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Ilmailualan koulutustyöryhmä puheenjohtaja: Timo Lankinen sihteerit: Antti Markkanen, Timo Repo	Julkaisun laji Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä	
	Toimeksiantaja Opetusministeriö	
	Toimielimen asettamispvm 15.10.2002	Dnro 55/043/2002

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)

Ilmailualan koulutustyöryhmän mietintö (Betänkande av arbetsgruppen för utbildningen inom luftfartsbranschen)

Julkaisun osat Muistio

Tiivistelmä

Opetusministeriö asetti 15.10.2002 ilmailualan koulutustyöryhmän, jonka tehtävänä on 1) tarkastella ilmailualan koulutuksen kokonaistilannetta ottaen huomioon sekä ilmavoimien, rajavartiolaitoksen että siviili-ilmailun tulevat tarpeet ja tehdä tarvittavat ilmailualan koulutusta koskevat ehdotukset; 2) selvittää ammattihelikopterilentäjien tuleva tarve sekä tehdä ehdotus koulutuksen järjestämisestä; 3) tehdä ehdotus lennonopettajien (sekä kiinteäsiipiset että helikopterit) koulutuksen järjestämiseksi; 4) selvittää ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamistarve ja tehdä tarvittaessa ehdotus yksikön perustamisesta.

Työryhmän arvion mukaan seuraavan kymmenen vuoden aikana tulee peruskouluttaa 15 helikopterilentäjää ammattilentäjäksi. Tällöin vuositasolla tulee peruskouluttaa keskimäärin 1–2 helikopterilentäjää. Helikopteriammattilentäjien peruskoulutus tulee olla vähintään helikopteriansiolentäjän lupakirjakoulutus, jota täydennetään mittarilentokelpuutuksen teoriakoulutuksella ja ohjaamoyhteistyökoulutuksella (CPL + IR teoria + MCC).

Ammattilentäjäkoulutustarpeita varten lentokone-lennonopettajia tulee arvion mukaan kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin keskimäärin viisi lennonopettajaa vuodessa. Lennonopettajakoulutustarpeen määrää tulee jatkossa seurata ja tarvittaessa muuttaa koulutukseen otettavien määrää. Helikopterilennonopettajia tulee kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin vuosittain 0–1.

Lentäjäkoulutuksen jatko- ja täydennyskoulutus tulee perustua siviili-ilmailun JAR-vaatimusten muuttuneisiin lupakirja-, kelpuutus- tai muihin lentotoimintaan liittyviin vaatimuksiin. Koulutusta tulee järjestää ensisijaisesti yhteiskunnan kannalta keskeisillä lentotoiminnan aloilla (lääkäri-, etsintä- ja pelastuslentotoiminnot sekä muut kasvupotentiaalia omaavat lentotoiminnot).

Työryhmän mukaan siviili-ilmailu tarpeisiin järjestettävän ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle. Tällöin Suomen ilmailuopistosta tulisi valtakunnallinen ammattilentäjäkoulutuksen osaamiskeskittymä, joka ammatillisena erikoisoppilaitoksena vastaisi myös ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisestä. Helikopterikoulutuksen valinnat tulee myös keskittää Suomen ilmailuopistoon, ja siten sen tulee vastata siviili-ilmailun helikopterilentäjäkoulutukseen liittyvistä lentäjävalinnoista. Suomen ilmailuopisto voisi toteuttaa valinnat kokonaan itse tai yhteisesti ulkopuolisen kouluttajayrityksen kanssa.

Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien koulutus tulee työryhmän mukaan pyrkiä järjestämään yhdessä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen kanssa siltä osin kuin se on käytännössä mahdollista.

Työryhmä katsoo, että siviili-ilmailun tarpeita palveleva lennonopettajakoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle, ja siten sen tulee vastata lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen järjestämisestä. Suomen ilmailuopiston tulee vastata myös siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen opiskelijavalinnoista. Myös siviili-ilmailun tarpeita palveleva lennonopettajakoulutus ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutus tulee pyrkiä yhdistämään.

Työryhmä katsoo, että HEMS-lentotoimintoihin tulee kouluttaa lisää lentäjiä. Tämä tulee toteuttaa siten, että nykyisille jo lentotehtävissä toimiville lentäjille tulee antaa lisäkoulutusta uusien JAR-OPS-vaatimusten edellyttämälle tasolle. Nykyisille HEMS-toimintaan palkatuille lentäjille tulee järjestää ohjaamoyhteistyökoulutus (MCC). Nykyisen arvion mukaan koulutusta tarvitsee 30–40 lentäjää. Lisäksi siviili-ilmailun lentotehtäviin hakeutuville puolustusvoimista eläkkeelle jääneille sotilaslentäjille tulee järjestää täydennyskoulutusta siviili-ilmailussa vaadittavien JAR-FCL mukaisten lentolupakirjojen ja eri kelpuutusten saamiseksi. Sotilaslentäjien täydennyskoulutus tulee järjestää Suomen ilmailuopistossa.

Erillistä ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamista työryhmä ei pidä tarpeellisenä. Ilmailualan täydennyskoulutusta voidaan tarvittaessa järjestää Suomen ilmailuopistossa. Työryhmä katsoo, että Suomen ilmailuopisto on Suomen ilmailualan osaamiskeskittymä, jonka tulee vastata nykyisen lentokoulutuksen lisäksi muista ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutus-tehtävistä.

Avainsanat siviili-ilmailu, ammattilentäjäkoulutus, helikopterilentäjä, lennonopettaja, lennonopettajakoulutus, ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutus

Muut tiedot

Sarjan nimi ja numero Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:3		ISSN 1458-8102	ISBN 952-442-699-4 (nid.) 952-442-700-1 (PDF)
Kokonaissivumäärä 69	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Yliopistopaino		Kustantaja Opetusministeriö	

Presentationsblad

Utgivare
Undervisningsministeriet

Utgivningsdatum
4.2.2004

Författare (uppgifter om organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publication Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar	
Arbetsgruppen för utbildningen inom luftfartsbranschen		Uppdragsgivare Undervisningsministeriet	
ordförande: Timo Lankinen sekreterare: Antti Markkanen, Timo Repo		Datum för tillsättande av organet 15.10.2002	Dnr 55/043/2002
Publikation (även den finska titeln) Betänkande av arbetsgruppen för utbildningen inom luftfartsbranschen (Ilmailualan koulutustyöryhmän mietintö)			
Publikationens delar Promemoria			
Sammandrag <p>Undervisningsministeriet tillsatte 15.10.2002 en arbetsgrupp för utbildningen inom luftfartsbranschen. Dess uppgift var att 1) granska utbildningen inom luftfartsbranschen som helhet med beaktande av de kommande behoven hos luftstridskrafterna, gränsbevakningsväsendet och den civila luftfarten och lägga fram behövliga förslag till utbildning inom luftfartsbranschen, 2) kartlägga det kommande behovet av yrkesflygare för helikopter samt lägga fram förslag till ordnandet av utbildningen, 3) lägga fram förslag till ordnandet av utbildningen av flyglärare (både för flygplan och helikoptrar) samt 4) utreda behovet av att inrätta en enhet som ger fortbildning inom luftfartsbranschen och vid behov lägga fram förslag till inrättandet av enheten.</p> <p>Enligt arbetsgruppens bedömning bör 15 helikopterflygare få grundutbildning för yrkesflygare under de följande tio åren, vilket innebär i genomsnitt 1-2 helikopterflygare per år. Grundutbildningen av yrkesflygare för helikopter bör omfatta minst den utbildning som behövs för trafikflygarcertifikat för helikopter, kompletterad med teoriutbildning för instrumentbevis och utbildning i samarbete i flerpilotsystem (CPL + IR-teori + MCC).</p> <p>Utgående från utbildningsbehoven i fråga om yrkesflygare uppskattas att i genomsnitt fem flyglärare bör utbildas för den civila luftfartens behov per år. Behovet av flyglärarytbildning bör följas i fortsättningen och antalet som antas till utbildningen bör vid behov ändras. Årligen bör 0–1 helikopterflyglärare utbildas för den civila luftfartens behov.</p> <p>Kompletteringsutbildningen och fortbildningen i flygarutbildningen bör bygga på de förändrade kraven i fråga om certifikat och behörighet som ingår i JAR-kraven för den civila luftfarten eller på andra krav som hänför sig till flygverksamhet. Utbildning bör i främsta hand ordnas inom sådana sektorer som är centrala ur samhällets synvinkel (läkar-, eftersöknings- och räddningsfunktioner samt andra flygfunktioner med tillväxtpotential).</p> <p>Enligt arbetsgruppen bör Suomen Ilmailuopisto (Finlands luftfartsinstitut) bära ansvaret för utbildningen av yrkesflygare för helikopter för den civila luftfartens behov. Luftfartsinstitutet skulle då bli ett riksomfattande kompetenscenter för utbildningen av yrkesflygare och skulle i egenskap av särskild yrkesläroanstalt också svara för utbildningen av yrkesflygare för helikopter. Antagningen till helikopterutbildningen bör också koncentreras till luftfartsinstitutet. Den skulle således svara för antagningen av flygare i anknytning till utbildningen av helikopterflygare för den civila luftfarten. Luftfartsinstitutet kan genomföra antagningen helt på egen hand eller tillsammans med ett externt utbildningsföretag.</p> <p>Utbildningen av yrkesflygare för helikopter för den civila luftfarten bör enligt arbetsgruppens åsikt i mån av möjlighet ordnas tillsammans med försvarsmaktens och gränsbevakningsväsendets utbildning av helikopterflygare till den del det praktiskt är möjligt.</p> <p>Arbetsgruppen anser att ansvaret för att ordna flyglärarytbildning som tillgodoser den civila luftfartens behov bör överlåtas på luftfartsinstitutet, som således skulle svara för flyglärarytbildningen både för flygplan och helikoptrar. Luftfartsinstitutet bör också svara för antagningen av studerande till utbildningen av flyglärare för den civila luftfarten. Strävan bör också vara att slå samman den flyglärarytbildning som tillgodoser den civila luftfartens behov med försvarsmaktens och gränsbevakningsväsendets flyglärarytbildning.</p> <p>Arbetsgruppen anser att ytterligare flygare bör utbildas för HEMS-flygfunktioner. Detta bör genomföras så att de flygare som redan är verksamma i flyguppgifter bör ges kompletterande utbildning som motsvarar de nya JAR-OPS-kraven. För de nuvarande flygare som anställts för HEMS-verksamhet bör ordnas utbildning i samarbete i flerpilotsystem (MCC). Enligt dagens bedömning är 30-40 flygare i behov av utbildning. Dessutom bör de stridsflygare som pensionerats från försvarsmakten och söker sig till flyguppgifter i den civila luftfarten ges fortbildning för att få de flygcertifikat som utfärdas enligt JAR-FCL och vinna den behörighet som krävs för den civila luftfarten. Fortbildningen för stridsflygare bör ordnas vid luftfartsinstitutet.</p> <p>Arbetsgruppen finner det inte nödvändigt med en särskild enhet för fortbildning för luftfartsbranschen. Fortbildningen kan vid behov ordnas vid luftfartsinstitutet. Arbetsgruppen ser luftfartsinstitutet som ett kompetenscenter för luftfartsbranschen i Finland. Institutet skall förutom för den existerande flygutbildningen också svara för vissa andra uppgifter som gäller kompletterande utbildning och fortbildning inom luftfartsbranschen.</p>			
Nyckelord civil luftfart, utbildning av yrkesflygare, helikopterflygare, flyglärare, flyglärarytbildning, kompletterande utbildning och fortbildning inom luftfartsbranschen			
Övriga uppgifter			
Seriens namn och nummer Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2004:3		ISSN 1458-8102	ISBN 952-442-699-4 (htf) 952-442-700-1 (PDF)
Sidoantal 69	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Universitetsstrycket		Förlag Undervisningsministeriet	

Description

Publisher
Ministry of Education

Date of publication
4.2.2004

Authors (If a committee: name of organ, chair, secretary) Aviation training committee Chair: Timo Lankinen Secretaries: Antti Markkanen, Timo Repo	Type of publication Reports of the Ministry of Education, Finland	
	Contracted by Ministry of Education	
	Committee appointed on 15.10.2002	Dno 55/043/2002
Name of publication Report of the aviation training committee		
Parts Report		
Abstract <p>On 15 October 2002, the Ministry of Education set up a committee to (1) review the situation in aviation training with regard to the needs of the Air Force, the Border Guard and civil aviation and to make relevant proposals; (2) estimate future need for professional helicopter pilots and to make proposal for relevant training; (3) propose measures for arranging the training of flight instructors (both fixed-wing and helicopter); and (4) explore the needs for establishing a unit for continuing aviation training and make a relevant proposal, if needed.</p> <p>The committee estimates that 15 professional helicopter pilots should be trained during the next ten years, i.e. 1-2 annually. The minimum basic training requirement should be a commercial helicopter pilot licence, which is supplemented by theoretical instrument flight instruction and multi crew cooperation training (CPL + IR theory + MCC).</p> <p>To meet the need for professional pilot training, it is estimated that on average five flight instructors need to be trained annually. The need for instructor training must be monitored and training provision adjusted according to need. For civil aviation purposes, training should be given to 0-1 helicopter flight instructors annually.</p> <p>Continuing and refresher pilot training must be based on the changed licence, qualification and other JAR requirements. Training should primarily be provided in aviation sectors of major importance to society (medical, search and rescue services, and other potentially growing operations).</p> <p>According to the committee, the responsibility for providing training in response to civil aviation needs should rest with the Finnish Aviation Academy. This would make it a national pilot training centre, which would also provide helicopter pilot training. The admissions to helicopter pilot training should also be assigned to the Aviation Academy, which would also be responsible for selecting students to civil helicopter pilot training. The Aviation Academy can arrange the admissions alone or in cooperation with some external partner.</p> <p>According to the committee, measures should be taken to arrange the training of civil aviation helicopter pilots in collaboration with the Defence Forces and the Border Guard, wherever possible.</p> <p>The committee sees that the responsibility for the training of flight instructors for civil aviation purposes should be assigned to the Finnish Aviation Academy, which should be in charge of both fixed-wing and helicopter flight instructor training. The Academy should also take responsibility for relevant student selection. Efforts should be made to combine flight instructor training serving civil aviation and that serving the Defence Forces and the Border Guard.</p> <p>The committee sees that more pilots should be trained for HEMS. To this end, further training according to the new JAR-OPS requirements should be made available to pilots already working in aviation. MCC training should be made available to pilots currently working in HEMS; according to current estimates, the need is 30-40 pilots. In addition, military pilots retiring from the Air Force who apply for jobs in civil aviation should be given further training for JAR-FCL pilot licences and for other qualifications. The further training of military pilots should be given at the Aviation Academy.</p> <p>The committee sees no need for establishing a separate unit for continuing aviation training. Upgrading and refresher training can be provided by the Aviation Academy according to need. The committee sees that the Aviation Academy is the expertise centre for Finnish aviation, and should be given responsibility for refresher and in-service training in the aviation field in addition to the aviation training it already provides.</p>		
Other information		
Name and number of series Reports of the Ministry of Education, Finland 2004:3	ISSN 1458-8102	ISBN 952-442-699-4 (pbk) 952-442-700-1 (PDF)
Number of pages 69	Language Finnish	Price
Distributed by Helsinki University Press		Degree of confidentiality public
Published by Ministry of Education		

Opetusministeriölle

Opetusministeriö asetti 15.10.2002 ilmailualan koulutustyöryhmän, jonka tehtävänä on:

- 1) Tarkastella ilmailualan koulutuksen kokonaistilannetta ottaen huomioon sekä ilmavoimien, rajavartiolaitoksen että siviili-ilmailun tulevat tarpeet ja tehdä tarvittavat ilmailualan koulutusta koskevat ehdotukset;
- 2) selvittää ammattihelikopterilentäjien tuleva tarve sekä tehdä ehdotus koulutuksen järjestämisestä;
- 3) tehdä ehdotus lennonopettajien (sekä kiinteäsiipiset että helikopterit) koulutuksen järjestämiseksi;
- 4) selvittää ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamistarve ja tehdä tarvittaessa ehdotus yksikön perustamisesta.

Työryhmän puheenjohtajaksi opetusministeriö kutsui hallitusneuvos Timo Lankisen opetusministeriöstä. Työryhmän jäseniksi kutsuttiin ylijohtaja Heli Kuusi Opetushallituksesta, liikenne- ja viestintäministeriöstä hallitusneuvos Jaakko Pohjola, jonka tilalle tuli kesäkuusta alkaen hallitusneuvos Yrjö Mäkelä, opetusneuvos Seppo Niinivaara opetusministeriöstä, hallitusneuvos Tarja Lehtinen opetusministeriöstä, eversti Kai Vainio Ilmasotakoulusta, eversti Kari Janhunen ilmavoimista tuli Kai Vainion tilalle maaliskuusta alkaen, eversti Lauri Puranen Pääesikunnasta, everstiluutnantti Antti Pesari rajavartiolaitoksesta (Vartiolentolaivue). Työryhmän asiantuntijajäseniksi kutsuttiin rehtori Pekka Paajanen Suomen ilmailuopistosta, jaostopäällikkö Kari Ollila Lentoturvallisuushallinnosta, rehtori Pekka Kilpeläinen Avia Collegesta.

Työryhmän sihteerinä toimivat ylitarkastaja Antti Markkanen opetusministeriöstä ja erityisasiantuntija Timo Repo Opetushallituksesta.

Työryhmä kutsui eri ilmailualan toimijatahoja esittämään näkemyksiään ilmailualan toiminnasta ja erityisesti koulutukseen liittyvistä asiayhteyksistä. Työryhmän kuultavina olivat; Pentti Törrönen Helitour Oy, Tuure Hakavuori ja Hannu Kankkunen Patria Oy, Janne Rönnbacka Pilot Factory Oy, Hannes Bjurström Finnair Oy, Anssi Viljanen ja Seppo Nieminen Salpauslento Oy.

Saatuaan työnsä valmiiksi työryhmä luovuttaa muistionsa kunnioittavasti opetusministeriölle.

Helsingissä 15. päivänä joulukuuta 2003



Timo Lankinen


Seppo Niinivaara
Yrjö Mäkelä
Heli Kuusi
Tarja Lehtinen
Kari Jauhunen
Lauri Puranen
Antti Pesari
Antti Markkanen
Timo Repo

Sisältö

	Tiivistelmä	10
1	Johdanto	14
1.1	Yleistä	14
1.2	Toimeksianto	15
1.3	Työryhmä	15
1.4	Mietinnön sisältö	16
2	Aikaisempia selvityksiä ja esityksiä	17
3	Mietinnössä käytetyt ilmailualan käsitteet ja lyhenteet	19
4	Lentotoimintamuodot	21
4.1	Siviililentotoiminta	21
4.2	Puolustusvoimien lentotoiminta	27
4.3	Rajavartiolaitoksen lentotoiminta	28
5	Nykyinen koulutusjärjestelmä	30
5.1	Lentäjäkoulutus	30
5.2	Lennonopettajakoulutus	36
5.3	Lennonopettajakelpuutukset	37
5.3.1	Lentokone	37
5.3.2	Helikopterit	39
5.4	Koulutuksen järjestäminen	41
5.5	Lentokoulutusta ja lennonopettajakoulutusta järjestävät tahot	42
5.5.1	Suomen ilmailuopisto	42
5.5.2	Kaupalliset lentokoulut	44
5.5.3	Puolustusvoimat	46
5.5.4	Rajavartiolaitos	49
6	Ilmailualan koulutustarpeet	51
6.1	Lentäjäkoulutustarpeet	51
6.2	Lennonopettajakoulutustarpeet	53
6.3	Helikopterilentäjien jatko- ja lisäkoulutustarpeet	55

7	Helikopterilentäjäkoulutuksen järjestäminen	58
7.1	Siviili-ilmailun ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle	58
7.2	Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjäkoulutuksen sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen yhdistäminen	59
	7.2.1 Koulutusyhteistyön järjestämisvaihtoehdot	60
	7.2.2 Työryhmän ehdotus helikopteriammattilentäjien koulutusyhteistyön järjestämisestä	62
8	Lennonopettajakoulutuksen järjestäminen	63
8.1	Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle	63
8.2	Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutuksen yhdistäminen	64
9	Ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen	65
9.1	Helikopterilentäjien lisäkoulutus	65
9.2	Puolustusvoimista eläkkeelle jääneiden sotilaslentäjien täydennyskoulutus	65
9.3	Jatko- ja täydennyskoulutuksen kehittäminen Suomen ilmailuopistossa	66
10	Työryhmän ehdotusten kustannusvaikutukset	67
11	Siviili-ilmailun sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen yhdistämisen toteutus ja rahoitus	68

Tiivistelmä

Opetusministeriö asetti 15.10.2002 ilmailualan koulutustyöryhmän, jonka tehtävänä on:

- 1) tarkastella ilmailualan koulutuksen kokonaistilannetta ottaen huomioon sekä ilmavoimien, rajavartiolaitoksen että siviili-ilmailun tulevat tarpeet ja tehdä tarvittavat ilmailualan koulutusta koskevat ehdotukset;
- 2) selvittää ammattihelikopterilentäjien tuleva tarve sekä tehdä ehdotus koulutuksen järjestämisestä;
- 3) tehdä ehdotus lennonopettajien (sekä kiinteäsiipiset että helikopterit) koulutuksen järjestämiseksi;
- 4) selvittää ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamistarve ja tehdä tarvittaessa ehdotus yksikön perustamisesta.

Työryhmän puheenjohtajana toimi hallitusneuvos Timo Lankinen opetusministeriöstä. Työryhmässä oli jäseniä opetusministeriön lisäksi Opetushallituksesta, liikenne- ja viestintäministeriöstä, ilmavoimista, Pääesikunnasta ja Vartiolentolaivueesta. Työryhmän asiantuntijajäsenet olivat Suomen ilmailuopistosta, Lentoturvallisuushallinnosta ja Avia Collegesta. Työryhmä kutsui eri ilmailualan toimijatahoja esittämään näkemyksiään ilmailualan toiminnasta ja erityisesti koulutukseen liittyvistä asiayhteyksistä.

Työryhmä on tarkastellut siviili-ilmailun osalta koulutuksen tulevaa tarvetta ja tehnyt ehdotuksia koulutuksen järjestämisestä ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen sekä lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen osalta. Lisäksi työryhmä on tarkastellut tulevaa tarvetta ja järjestämisehdotuksia helikopterilentäjäkoulutuksen jatko- ja täydennyskoulutuksen osalta. Työryhmä on tarkastellut ja tehnyt ehdotuksen myös muusta ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutuksen kehittämisestä. Tarkastelussa on huomioitu puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopteri- ja lennonopettajakoulutustarpeet ja järjestämismahdollisuudet yhdessä siviili-ilmailun koulutuksen kanssa.

Työryhmän arviot koulutustarpeista ja ehdotukset koulutuksen järjestämisestä

Ilmailualan koulutustarpeet

Helikopterilentäjäkoulutus

Työryhmän arvion mukaan seuraavan kymmenen vuoden aikana tulee peruskouluttaa 15 helikopterilentäjää ammattilentäjiksi. Tämä tarkoittaa sitä, että vuositasolla tulee peruskouluttaa keskimäärin 1–2 helikopterilentäjää.

Peruskoulutettavien lentäjien on pystyttävä toimimaan yhteiskunnan kannalta välttämättömissä lentotoiminnoissa. Tällaisia lentotoimintoja ovat lääkäri-, etsintä- ja pelastuslentotoiminnot. Myös muut helikopteritoiminnan sektorit tulee huomioida. Helikopteriammattilentäjien peruskoulutus tulee olla vähintään helikopteriansiolentäjän lupakirjakoulutus, jota täydennetään mittarilentokelpuutuksen teoriakoulutuksella ja ohjaamoyhteistyökoulutuksella (CPL + IR teoria + MCC).

Lennonopettajakoulutus

Työryhmän arvion mukaan ammattilentäjäkoulutustarpeita varten lentokonelennonopettajia tulee kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin keskimäärin viisi lennonopettajaa vuodessa. Lennonopettajakoulutustarpeen määrää tulee jatkossa seurata ja tarvittaessa muuttaa koulutukseen otettavien määrää. Helikopterilennonopettajia tulee kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin vuosittain 0–1.

Helikopterilentäjien jatko- ja täydennyskoulutus

Lentäjäkoulutuksen jatko- ja täydennyskoulutus tulee perustua siviili-ilmailun JAR-vaatimusten muuttuneisiin lupakirja-, kelpuutus- tai muihin lentotoimintaan liittyviin vaatimuksiin. Tällä tarkoitetaan sitä, että joidenkin lentotehtävien osalta lentäjiä on jatko- tai täydennyskoulutettava, jotta he voivat toimia lentotehtävissä muuttuvien JAR-vaatimusten voimaantulon jälkeen. Koulutusta tulee järjestää ensisijaisesti yhteiskunnan kannalta keskeisillä lentotoiminnan aloilla (lääkäri-, etsintä- ja pelastuslentotoiminnot sekä muut kasvupotentiaalia omaavat lentotoiminnot).

Työryhmä katsoo, että nykyisille HEMS-toimintaan palkatuille lentäjille tulee järjestää ohjaamoyhteistyökoulutus (MCC). Nykyisen arvion mukaan koulutusta tarvitsee 30–40 lentäjää.

Helikopterilentäjäkoulutuksen järjestäminen

Siviili-ilmailun ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeisiin järjestettävän ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle. Tällöin Suomen ilmailuopistosta tulisi valtakunnallinen ammattilentäjäkoulutuksen osaamiskeskittymä, joka ammatillisena erikoisoppilaitoksena vastaisi myös ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisestä.

Helikopterikoulutuksen valinnat tulee myös keskittää Suomen ilmailuopistoon, ja siten sen tulee vastata siviili-ilmailun helikopterilentäjäkoulutukseen liittyvistä lentäjävalinnoista.

Suomen Ilmailuopisto voisi toteuttaa valinnat kokonaan itse tai yhteisesti ulkopuolisen kouluttajayrityksen kanssa.

**Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjäkoulutuksen
sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen
helikopterilentäjäkoulutuksen yhdistäminen**

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien koulutus tulee pyrkiä järjestämään yhdessä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen kanssa siltä osin kuin se on käytännössä mahdollista.

Suomen ilmailuopisto järjestäisi siviili-ilmailun helikopterilentäjäkoulutuksen siten, että lentäjäkoulutuksessa yhdistyisi siviili-ilmailun, puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjäkoulutus niiltä osin kuin se on osapuolten kannalta mahdollista järjestää. Tällöin puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäoppilaat voisivat osallistua siviili-ilmailun kanssa yhtenevien lentokoulutusosioiden puitteissa Suomen ilmailuopiston organisoimaan yhteisiä tarpeita palvelevaan helikopterilentäjäkoulutukseen.

Lennonopettajakoulutuksen järjestäminen

**Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen
järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle**

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeita palveleva lennonopettajakoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle, ja siten sen tulee vastata lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen järjestämisestä. Tällöin Suomen ilmailuopisto voi järjestää lennonopettajakoulutusta markkinatilanteiden mukaan, jolloin se voi toteuttaa koulutuksen itse tai hankkia sen alihankintana kaupallisilta kouluttajayrityksiltä.

Suomen ilmailuopiston tulee vastata myös siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen opiskelijavalinnoista. Käytännössä se toteuttaisi valinnat itsenäisesti tai yhteisesti lennonopettajakoulutuksen toteuttamisesta vastaavan kaupallisen kouluttajayrityksen kanssa.

**Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen sekä
puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen
lennonopettajakoulutuksen yhdistäminen**

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeita palveleva lennonopettajakoulutus ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutus tulee pyrkiä yhdistämään.

Työryhmän mukaan lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksessa koulutusyhteistyötä on alustavien selvitysten mukaan mahdollista toteuttaa. Tämä merkitsee sitä, että puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajaoppilaat voisivat osallistua siviili-ilmailun tarpeisiin koulutettavien lennonopettajaoppilaiden kanssa yhtenevien koulutusosioiden puitteissa Suomen ilmailuopiston organisoimaan siviili-ilmailun tarpeita palvelevaan lennonopettajakoulutukseen. Yhtenevät koulutusosiot koskevat ainakin lennonopettajakoulutukseen liittyvää teoriaopetusta.

Ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen

Työryhmä katsoo, että HEMS-lentotoimintoihin tulee kouluttaa lisää lentäjiä. Tämä tulee toteuttaa siten, että nykyisille jo lentotehtävissä toimiville lentäjille tulee antaa lisäkoulutusta uusien JAR-OPS -vaatimusten edellyttämälle tasolle. Erityisesti nykyisille lentäjille tulee järjestää ohjaamoyhteistyökoulutusta (MCC), jotta he voivat koulutuksen puolesta sijoittua näihin lentotehtäviin. Koulutuksen toteuttamisessa tulee ottaa huomioon HEMS-lentotoimintoihin 1.1.2005 voimaan tulevat vaatimukset. Koulutukseen tulee hyväksyä lentoyritysten palkkaamat HEMS-toimintaa suorittavat lentäjät, joilla ei ole MCC-koulutusta. Työryhmä esittää, että Suomen ilmailuopisto järjestää tässä mainitun lentäjien lisäkoulutuksen. Rahoitus voidaan järjestää alan yritysten ja valtion yhteisrahoituksena siten, että osa koulutuskustannuksista otetaan huomioon Suomen ilmailuopiston rahoitusta lisäävänä tekijänä.

Työryhmä katsoo, että siviili-ilmailun lentotehtäviin hakeutuville puolustusvoimista eläkkeelle jääneille sotilaslentäjille tulee järjestää täydennyskoulutusta siviili-ilmailussa vaadittavien JAR-FCL mukaisten lentolupakirjojen ja eri kelpuutusten saamiseksi. Sotilaslentäjien täydennyskoulutus tulee järjestää Suomen ilmailuopistossa.

Erillistä ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamista työryhmä ei pidä tarpeellisena. Ilmailualan täydennyskoulutusta voidaan tarvittaessa järjestää Suomen ilmailuopistossa.

Työryhmän katsoo, että Suomen ilmailuopisto on Suomen ilmailualan osaamiskeskittymä, jonka tulee vastata nykyisen lentokoulutuksen lisäksi eräistä muista ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutustehtävistä. Ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutustehtävät eivät tässä työssä tarkoita niitä koulutustehtäviä, joita Ilmailulaitoksen ammatillinen erikoisoppilaitos Avia College järjestää. Käytännössä Suomen ilmailuopiston tulee toimia ilmailuyritysten tarvitsemien jatko- ja täydennyskoulutuspalvelujen tarjoajana ja järjestäjänä. Tällöin se voi antaa koulutusta itse tai hankkia ulkopuoliselta taholta. Suomen ilmailuopisto erikoisoppilaitoksena voi lentoyritysten jatko- ja täydennyskoulutustarpeita varten järjestää myös oppisopimuskoulutusta ja erityistä yrittäjän oppisopimuskoulutusta.

Suomen ilmailuopiston järjestämän jatko- ja täydennyskoulutuksen kustannusvastuu tulee kuulua pääosin ilmailualan yrityksille. Tällöin Suomen ilmailuopisto vastaa koulutuksen rahoituksen järjestämisestä perimällä maksua koulutukseen osallistujilta. Tämän katsotaan varmistavan sen, että järjestettävä jatko- ja täydennyskoulutus vastaa koulutustarpeita.

Siviili-ilmailun koulutuskustannukset

Työryhmän koulutustarvearvion mukaan seuraavan kymmenen vuoden aikana tulee kouluttaa ammattihelikopterilentäjiä (CPL(H) + IR(H) teoria + MCC-tasolle) 15, helikopterilennonopettajia viisi ja lentokonelennonopettajia 50. Työryhmän arvio, että näistä helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutustarpeista muodostuvat keskimääräiset vuosittaiset koulutuskustannukset on noin 215 000 euroa vuoden 2003 hintatason mukaan.

Työryhmän arvion mukaan MCC-koulutusta tulee antaa 30–40 helikopterilentäjälle. Tällöin jatkokoulutuksen kokonaiskustannukset vaihtelevat 300 000–400 000 euron välillä. Koulutus tulisi voida aloittaa ennen uusien vaatimusten voimaantuloa 1.1.2005 ja se tulee kohdistaa lentoyritysten palkkaamille HEMS-toimintaa suorittaville lentäjille, joilla ei ole MCC-koulutusta.

1 Johdanto

1.1 Yleistä

Suomessa siviili-ilmailun lentotoimintoihin liittyvät muutokset ovat lisänneet tarvetta organisoida ilmailualan koulutusta uudella tavalla. Ilmailualan koulutuksen uudistamistarpeita ovat lisänneet Suomen ilmailualan toiminnan yhtenäistäminen eurooppalaisten ilmailuvaatiusten mukaisiksi ja eri lentotoiminnoissa tapahtuneet määrälliset muutokset. Suomessa ilmailualan muutokset ovat ilmenneet mm. siten, että siviili-ilmailun koulutusta on tarvetta uudistaa ammattihelikopterilentäjien sekä lentokone ja helikopterilennonopettajien koulutuksen osalta. Lisäksi tarpeellista on kehittää ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutusta.

Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien ja lennonopettajien vuosittaiset koulutustarvemäärät ovat pienet ja koulutuskustannukset ovat korkeat. Tällöin koulutuksen järjestämisessä tulee pyrkiä mahdollisimman hyvään toiminnalliseen ja taloudelliseen tehokkuuteen. Koulutuksen järjestämisessä tulee pyrkiä löytämään sellaisia toteuttamistapoja, jotka mahdollistavat koulutuksen vastaamisen todellisiin lentäjä- ja lennonopettajatarpeisiin. Tässä yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota koulutuksen laatuun ja siihen, että koulutusta voidaan toteuttaa pidemmän aikavälin tarpeiden pohjalta.

Koska siviili-ilmailun helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen koulutustarvemäärät ovat pienet, tulee siviili-ilmailun koulutusta pyrkiä järjestämään yhdessä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen kanssa. Yhteistyön avulla lentäjäkoulutukseen tulee saada aikaan tehokkuutta, laadun paranemista ja säästöjä. Voimavaroja tulee yhdistää niiltä osin kuin se on toiminnallisesti tarkoituksenmukaista ja että se tuo etuja kaikille osapuolille.

Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen osalta merkittävä muutos olisi myös se, että nämä ilmailualan koulutukset saataisiin yhden koulutusjärjestelmään kuuluvan valtakunnallisen toimijan alaisuuteen. Tähän saakka helikopteriammattilentäjä- ja lennonopettajakoulutusta on järjestetty satunnaisesti ja eri tahojen järjestämänä. Tällöin koulutus on toteutunut markkinoiden mukaan. Käytännössä tämä on tarkoittanut sitä, että koulutusta on toteutettu vuosittain vaihtelevasti koulutuksen kysynnän mukaan. Tämä ei ole mahdollistanut koulutuksen toteuttamista ja kehittämistä pitkäjänteisesti ja laadullisesti parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä on ilmennyt mm. siten, että koulutuksessa on ilmennyt laadullisia eroja ja niiden sisällöt ja toteutustapa eivät ole olleet keskenään aina riittävän yhtenevät. Koulutusten järjestäminen siten yhden toimijan alaisuuteen edesauttaisi myös koulutuksen laadun ja toiminnan kehittämistä nykyistä suunnitelmallisemmin ja pidemmän aikavälin mukaan.

Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjä- ja lennonopettajakoulutusta tulee siten tehos-

taa ja toteuttaa uudenlaisten toteuttamistapojen pohjalta. Tämä merkitsee koulutuksen järjestämisvastuun kokoamista ja samalla koulutusyhteistyötä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen kanssa.

1.2 Toimeksianto

Opetusministeriö asetti 15.10.2002 ilmailualan koulutustyöryhmän, jonka tehtävänä on:

- 1) tarkastella ilmailualan koulutuksen kokonaistilannetta ottaen huomioon sekä ilmavoimien, rajavartiolaitoksen että siviili-ilmailun tulevat tarpeet ja tehdä tarvittavat ilmailualan koulutusta koskevat ehdotukset;
- 2) selvittää ammattihelikopterilentäjien tuleva tarve sekä tehdä ehdotus koulutuksen järjestämisestä;
- 3) tehdä ehdotus lennonopettajien (sekä kiinteäsiipiset että helikopterit) koulutuksen järjestämiseksi;
- 4) selvittää ilmailualan täydennyskoulutusta antavan yksikön perustamistarve ja tehdä tarvittaessa ehdotus yksikön perustamisesta.

Työryhmä on tarkastellut helikopteriammattilentäjien ja lennonopettajien (lentokone ja helikopteri) koulutusta sekä helikopterilentäjien jatko- ja täydennyskoulutusta. Työryhmä on selvittänyt siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjä- sekä lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutustarpeet ja tehnyt ehdotuksia tulevan koulutuksen järjestämisestä.

Työryhmä on tarkastellut siviili-ilmailun osalta koulutuksen tulevaa tarvetta ja tehnyt ehdotuksia koulutuksen järjestämisestä ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen sekä lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen osalta. Lisäksi työryhmä on tarkastellut helikopterilentäjäkoulutuksen ja muun ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutuksen tulevaa tarvetta ja laatinut ehdotuksia koulutuksen järjestämisestä sekä kehittämisestä.

Tarkastelussa on huomioitu puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopteri- ja lennonopettajakoulutustarpeet. Näiden pohjalta työryhmä on tehnyt ehdotuksia siitä, miten siviili-ilmailun ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjä- ja lennonopettajakoulutusta voitaisiin tulevaisuudessa yhdistää.

Työryhmä on huomionnut aikaisemmat ilmailualan koulutukseen liittyvät selvitykset ja niitä on hyödynnetty tässä mietinnössä.

1.3 Työryhmä

Ilmailualan koulutustyöryhmän puheenjohtajana toimi hallitusneuvos Timo Lankinen opetusministeriöstä. Työryhmän jäseniksi kutsuttiin ylijohtaja Heli Kuusi Opetushallituksesta, liikenne- ja viestintäministeriöstä hallitusneuvos Jaakko Pohjola, jonka tilalle tuli kesäkuusta alkaen hallitusneuvos Yrjö Mäkelä, opetusneuvos Seppo Niinivaara opetusministeriöstä, hallitusneuvos Tarja Lehtinen opetusministeriöstä, eversti Kai Vainio Ilmasotakoulusta, eversti Kari Janhunen ilmavoimista tuli Kai Vainion tilalle maaliskuusta alkaen, eversti Lauri Puranen Pääesikunnasta, everstiluutnantti Antti Pesari rajavartiolaitoksesta (Vartiolentolaivue). Työryhmän asiantuntijajäseniksi kutsuttiin Pekka Paajanen Suomen ilmailuopistosta, Kari Ollila Lentoturvallisuushallinnosta, Pekka Kilpeläinen Avia Collegesta. Työryhmän sihteerinä toimivat ylitarkastaja Antti Markkanen opetusministeriöstä ja erityisasiantuntija Timo Repo

Opetushallituksesta.

Työryhmä kutsui eri ilmailualan toimijatahoja esittämään näkemyksiään ilmailualan toiminnasta ja erityisesti koulutukseen liittyvistä asiayhteyksistä. Työryhmän kuultavina olivat; Pentti Törrönen Helitour Oy, Tuure Hakavuori ja Hannu Kankkunen Patria Oy, Janne Rönnpöytä Pilot Factory Oy, Hannes Bjurström Finnair Oy, Anssi Viljanen ja Seppo Nieminen Salpauslento Oy.

1.4 Mietinnön sisältö

Mietinnön alussa on esitelty keskeisimpiä ilmailualan koulutukseen liittyviä selvityksiä ja esityksiä. Siinä esitetään niitä aikaisempia selvityksiä ja esityksiä, jotka ovat liittyneet tämän selvityksen laatimiseen. Seuraavassa kappaleessa kolme on koottu selvityksessä käytetyt ilmailualan käsitteet ja lyhenteet. Ilmailualaan liittyy paljon käsitteitä ja lyhenteitä, ja siten on muun kuin ilmailualaa hyvin tuntevan lukijan kannalta perusteltua selittää raportin keskeisiä käsitteitä ja lyhenteitä. Kappaleissa neljä ja viisi kuvataan ilmailualan lento- ja koulutustoiminnan toiminnan muotoja ja nykytilaa. Työryhmän arviot ilmailualan koulutustarpeista esitetään luvussa kuusi ja seuraavassa kappaleessa esitetään työryhmän jäsentämä järjestämisvaihtoehto helikopterilentäjäkoulutuksen osalta. Kappale kahdeksan sisältää työryhmän jäsentämän vaihtoehdon lennonopettajakoulutuksen järjestämisestä. Kappaleessa yhdeksän esitetään työryhmän näkemys ilmailualan jako- ja täydennyskoulutuksen järjestämisestä. Työryhmän arvio koulutuskustannuksista esitetään kappaleessa kymmenen. Viimeisessä kappaleessa, kappale yksitoista, esitetään työryhmän tarkastelemia toimintavaihtoehtoja, jotka liittyvät siviili-ilmailun sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen yhdistämiseen.

2 Aikaisempia selvityksiä ja esityksiä

Ilmailualan selvityksiä lentäjien koulutuksesta on viime vuosina tehty kaksi

- Opetusministeriön työryhmien muistioita 1990:12
"Siviili-ilmailun koulutustyöryhmän muistio" (28.3.1990) sekä
- Liikenneministeriön julkaisuja 19/99
"Lentäjien ammatillisen koulutuksen järjestäminen" (12.5.1999)

Siviili-ilmailun koulutustyöryhmän muistio 1990:12

Opetusministeriön asetti 1.3.1989 työryhmän, jonka tehtävänä oli siviili-ilmailun jatkuvan laajentumisen, elinkeinon teknisen ja muun kehityksen sekä lentoturvallisuuden asettamien tarpeet ja ammatillisen koulutuksen yleiset kehittämisperiaatteet huomioon ottaen

- a) arvioida siviili-ilmailun ammateissa toimivan henkilöstön ammatillisen koulutuksen tila, sekä
- b) tehdä ehdotus siviili-ilmailun ammatillisen koulutuksen kehittämisperiaatteista ja koulutuksen rakenteesta osana muuta ammatillista koulutusjärjestelmää, sekä koulutuksen rahoituksesta

Työryhmä julkaisi muistion 1990:12 "Siviili-ilmailun koulutustyöryhmän muistio" (28.3.1990). Työryhmä totesi siviili-ilmailun henkilöstön koulutuksen olevan sekä lentäjien että teknisen henkilökunnan osalta määrällisesti riittämätöntä. Työryhmä ehdotti mm. valtakunnallisen ilmailuopiston ammattilentäjäkoulutuksen vuotuiseksi opiskelijamääräksi noin 80 ammattilentäjää, 10 helikopterilentäjää ja 20 lennonopettajaa.

Lentäjien ammatillisen koulutuksen järjestäminen (12.5.1999)

Liikenneministeriö asetti 6.8.1998 työryhmän mm. valmistelemaan ehdotukset Finnair Oyj:n, ilmavoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjien ammattikoulutuksen kehittämisestä ja rahoituksen järjestämisestä.

Työryhmä käsitteli lentäjäkoulutuksen nykytilaa, lentäjäkoulutuksen tarvetta 2000-luvulla, lentäjäkoulutuksen järjestämistä osana ammatillista koulutusjärjestelmää sekä lentäjäkoulutuksen järjestämisen eri vaihtoehtoja. Työryhmä tarkasteli kahta vaihtoehtoista mallia lentäjäkoulutuksen järjestämiseksi. Hajautetussa mallissa opiskelija voi valita itse useasta opetusministeriön koulutuksen järjestämisluvan ja Ilmailulaitoksen kelpuutuksen saaneiden koulutusorganisaatioiden joukosta sopivan kouluttautumispaikan. Keskitetyssä mallissa ammattilentäjien koulutuksesta vastaisi yksi valtakunnallinen koulutuksen järjestäjä.

Työryhmä esitti mm. että ammattilentäjien peruskoulutus tulisi järjestää pääosin valtion rahoittamassa ammattilentäjien oppilaitoksessa. Työryhmän mielestä oppilaitos tuli perustaa Porissa sijaitsevan Finnairin ilmailuopiston pohjalle sen toimintaa ja kapasiteettia laajentaen ja kehittäen.

Työryhmän esityksen mukaisesti vuonna 2001 perustettiin ammattilentäjien koulutusta järjestävä ammatillinen erikoisoppilaitos Suomen ilmailuopisto.

3 Mietinnössä käytetyt ilmailualan käsitteet ja lyhenteet

Ilmailualalla käytetään paljon erilaisia termejä ja lyhenteitä. Tähän kappaleeseen on koottu raportin aiheeseen liittyviä keskeisiä termejä ja lyhenteitä.

PPL(A), PPL(H) (Private Pilot License, A= aeroplane, H= helicopter)

Yksityislentäjän lupakirja. Yksityislentäjän lupakirjakurssin voi suorittaa kyseisen koulutusluvan omaavassa lentokerhossa tai -koulussa. Kurssin jälkeen oppilas suorittaa Lentoturvallisuushallinnon järjestämän teoriakokeen sekä lentokokeen. Läpäistyään molemmat näistä kokeista Lentoturvallisuushallinto myöntää oppilaalle yksityislentäjän lupakirjan. Yksityislentäjän lupakirja oikeuttaa lentämään yksin sekä ottamaan matkustajia maksutta. Kuluja voidaan jakaa matkustajien kesken. Yksityislentäjän lupakirjalla ei siis saa harjoittaa ilmailua ansiotarkoituksessa.

CPL(A), CPL(H) (Commercial Pilot License, A= aeroplane, H= helicopter)

Ansiolentäjän lupakirja. Ansiolentäjän lupakirja oikeuttaa ilmailuun ansiotarkoituksessa ilma-aluksella. Ansiolentoyrityksessä toimiva ansiolentäjän lupakirjan haltija voi siis kuljettaa ihmisiä tai tavaroita maksua vastaan. Ansiolentäjän lupakirjan haltija voi toimia päällikkönä sellaisissa ilma-aluksissa, joihin lentokäsikirjan mukaan vaaditaan vain yksi ohjaaja. Ilma-aluksissa, joihin lentokäsikirjan tai lentotoimintamuodon perusteella vaaditaan useampi ohjaaja, ansiolentäjän lupakirjan haltija voi toimia perämiehenä.

ATPL(A), ATPL(H) (Airline Transport Pilot License, A= aeroplane, H= helicopter)

Liikennelentäjän lupakirja. Liikennelentäjän lupakirjan haltija voi toimia usean ohjaajan ilma-aluksen päällikkönä.

NF(A), NF(H) (Night Flying, A= aeroplane, H= helicopter)

Yölentokelpuus

IR(A), IR(H) (Instrument Rate, A= aeroplane, H= helicopter)

Mittarilentokelpuus

MCC (Multi Crew Co-operation)

Ohjaamoyhteistyökoulutus

FI(A), FI(H) (Flight Instructor)

Lennonopettajan kelpuus

JAA (Joint Aviation Authorities)

Useiden Euroopan maiden kansallisten ilmailuviranomaisten muodostama yhteenliittymä, joka pyrkii yhtenäistämään ja standardisoimaan lentotoimintaa jäsenmaiden alueella.

JAR (Joint Aviation Requirements)

Eurooppalaiset ilmailuvaatimukset, joiden avulla JAA pyrkii yhtenäistämään ja standardisoimaan lentotoimintaa jäsenmaissa.

**JAR-OPS 1, 3 (Joint Aviation Requirements - Commercial Air Transportation,
1= aeroplane, 3= helicopter)**

Kaupallista ilmakuljetusta säätelevät JAR:t

**JAR-FCL 1, 2 (Joint Aviation Requirements - Flight Crew Licensing,
1= aeroplane, 2= helicopter)**

Yhteiseurooppalaiset ilmailuvaatimukset ohjaamomiehien lupakirjoja varten.

FTO (Flight Training Organization)

JAR-FCL 1 tai 2 -vaatimukset täyttävälle lentokoulutukselle (koulutusorganisaatiolle) ilmailuviranomaisen myöntämä koulutuslupa.

TRTO (Type Rating Training Organization)

Ainoastaan tyyppikoulutusta antavan operaattorin lentokoulutuslupa

HEMS (Helicopter Emergency Medical Service)

Lääkarihelikopteritoiminta, jossa ilmailuviranomainen edellyttää HEMS-operaattorilta JAR-OPS 3 -toimilupaa ja siihen on hyväksyttävä erillinen HEMS-liite, joka tarkasti määrittelee toiminnan erikoisluonteesta johtuvat menetelmät.

SAR (Search And Rescue)

Etsintä- ja pelastuslentotoiminta.

Synteettinen lentokoulutus

Lentokoulutus hyväksytyillä lennonharjoittelulaitteilla, joita ovat FNPT I ja II (Flight and Navigation Procedures Trainer) sekä lentosimulaattori (FS = flight simulator).

4 Lentotoimintamuodot

4.1 Siviililentotoiminta

Siviili-ilmailussa lentokone- ja helikopterilentotoiminta käsittää seuraavat lentotoimintamuodot:

Ansientotoiminta koostuu seuraavista osa-alueista:

- kaupallinen ilmakuljetus
- lentotyö
- lentokoulutus

Yksityisentotoiminta joka sisältää monentyyppisiä lentotoimintamuotoja:

- Yksityinen lentotoiminta käsittää lentotoimintamuodot, joissa yksittäinen henkilö lentää omistamallaan tai vuokraamallaan lentokoneella tai helikopterilla tai yritys lentää omistamallaan (tai vuokraamallaan) lentokoneella tai helikopterilla yrityksen toimintaa palvelevia lentoja. Yksityisentotoiminta ei edellytä toimilupia ja toiminnasta ei saa periä korvauksia. Tässä selvityksessä keskitytään yksistään ansio- ja liikennelentotoimintaan ja siksi yksityinen lentotoiminta sivuutetaan. Lentokoulutus käsitellään kappaleessa 5.1.

Kaupallinen ilmakuljetus

Kaupallinen ilmakuljetus sisältää seuraavat toimintamuodot:

- matkustajien kuljetus + ambulanssilennot
- rahdin kuljetus (ml posti)
- lääkintälentotoiminta
- lääkärihelikopteritoiminta
- HEMS-helikopteritoiminta (kiireelliset lääkintähelikopterilennot)
- HHO-helikopteritoiminta (vinssaustoiminta helikoptereilla)

Matkustajien kuljetukseen kuuluvat yleisölennätykset helikopterilla, tilauslennot ja reittilennot (charter- tai aikataulunmukaiset lennot). Matkustajien ja rahdin kuljetus edellyttävät operaattorilta ansientotoimiluvan (AOC). JAR-AOC:n saamiseksi yrityksellä on oltava kansallisen viranomaisen hyväksymä JAR-OPS:n (lentokoneet JAR-OPS 1 ja helikopterit JAR-

OPS 3) mukainen toimintakäsikirja ja laatujärjestelmä. Näissä on kuvattu mm. organisaatio, toimintamenetelmät, lentokalusto, huoltovaatimukset ja henkilökunnan koulutus. Henkilökunnan koulutuksella tarkoitetaan tässä yrityksen sisäistä koulutusta mm. uudelle henkilökunnalle, uusille reiteille, uusille menetelmille, pakkotilanteille, toistuvaiskoulutukset, jne. Tällä toimintakäsikirjan koulutusosalla ei voida antaa koulutusta lupakirjoja, tyyppikelpuutusta tai muita erillisiä kelpuutuksia varten, vaan ne edellyttävät poikkeuksetta edellyttävät joko TRTO:ta (tyyppikoulutusorganisaation hyväksyntälupaa) tai FTO:ta (lentokoulutusorganisaation hyväksyntälupaa). Kaupalliseen ilmakuljetukseen on poikkeuksena matkustajien kuljetus päivällä näkösääolosuhteissa yksimoottorisilla lentokoneilla. Tällaista toimintaa harjoittavilta yrityksiltä edellytetään kansallista AOC:ta, mutta ei edellytetä toimintakäsikirjoja. Tämä toiminta on mahdollista vielä muutaman vuoden ajan.

Lentokoneiden osalta lääkintälentotoiminta (EMS, Emergency Medical Services) on toimintaa, jossa muun muassa haetaan sairaalahoitoon potilaita mahdollisesti ulkomailla sattuneista onnettomuuksista tai sairastapauksien vuoksi, sekä mahdollisia elinsiirtopotilaiden elimiä. Lennolla voi olla mukana lääkäri tai ainakin ensihoitajakoulutuksen saanut henkilö. Suomessa toimii kaksi lentoyhtiötä, jotka taksilentotoiminnan lisäksi ovat erikoistuneet lääkintälentotoimintaan.

Lääkärihelikopteritoiminnassa (HEMS, Helicopter emergency medical services) tehohoitoyksikkö kuljetetaan helikopterilla onnettomuuspaikalle antamaan ensihoitoa. Helikopterissa on lentäjän lisäksi lentoavustaja ja lääkäri sekä mahdollisesti myös ensihoitaja. Usein potilas kuljetetaan ensihoitotoimenpiteiden jälkeen ambulanssilla sairaalaan. Ilmailuviranomainen edellyttää näiltä HEMS-operaattoreilta JAR-OPS 3 -toimilupaa, johon tulee hyväksyttää erillinen HEMS-liite. Siinä on määriteltä tarkasti toiminnan erikoisluonteesta johtuvat menetelmät.

Helikoptereiden HEMS-toiminnassa edellytetään käytettäväksi monimoottorista helikopteria yöllä ja kaupunkien päällä. Ohjaajalta edellytetään yöllä merialueella mittarilentovalmiuksia ja helikopterissa tulee olla mittarilentoon soveltuva laitteisto. HEMS-toiminnassa ohjaajalla ei toistaiseksi tarvitse olla mittarilentokelpuutusta, vaan lentotoiminta edellyttää ohjaajalta CPL(H)-koulutuksessa annettavaa perusmittarilentokoulutusta ja vuosittaista perusmittarilentokoulutuksen kertausta. IFR-katsastusta helikopteriin ei tällä hetkellä edellytetä. HEMS-lentotoimintaan liittyvät ohjaajavaatimukset on laadittu päivä- ja yölentotoiminnalle. Päivälennolla vähimmäismiehistöön on kuuluttava yksi ohjaaja ja yksi HEMS-miehistön jäsen. Poikkeustapauksissa näiden sijasta voidaan käyttää vain yhtä ohjaajaa. Yöllä vähimmäismiehistöön on kuuluttava kaksi ohjaajaa. Yhtä ohjaajaa ja yhtä HEMS-miehistön jäsentä voidaan kuitenkin käyttää tietyillä maantieteellisillä alueilla, jotka lentotoiminnan harjoittaja on määritellyt toimintakäsikirjassa ja jotka ovat viranomaisen kannalta hyväksyttävissä. Vuodesta 2005 alkaen yön aikana suoritettavalla HEMS-lennolla edellytetään Suomessa käytettäväksi kahta ohjaajaa. Tämä edellyttää ohjaajilta ohjaamoyhteistyökoulutusta (MCC).

Lentotyöt

Lentotyöt ovat tällä hetkellä siviilihelikopterilentotoiminnan yleisin ansiolentotoiminnan muoto. Lentotöihin katsotaan kuuluviksi mm:

- SAR-lennot
- palonsammutuslennot
- voimajohtojen tarkastuslennot
- kaasuputkien tarkastuslennot

- valokuvauslennot
- voimajohtokatuja raivauslennot (sahauslennot)
- ulkoisen kuorman kuljetuslennot ja erilaiset nostotyöt
- riista- ja erätalouslennot
- erilaiset mittaus- ja tutkimuslennot
- geodeettiset tutkimuslennot
- poliisin liikennevalvontalennot

Lentotyöt edellyttävät tällä hetkellä operaattorilta ainoastaan kansallista ansiolentolupaa ja mahdollisesti erilaisia ohjeistuksia mikäli toiminnan luonne niitä edellyttää. Ohjaajalta lentotyöt edellyttävät pääsääntöisesti ansiolentäjän lupakirjaa ja lisäksi toiminnan mahdollisesti vaatimia kelpuutuksia tai kelpoisuuksia, joista ei välttämättä tule lupakirjaan merkintää. Näitä ovat:

- maa- ja metsätalouslentäjän kelpuutus
- vinssauskoulutus (helikopterit)
- SAR-koulutus
- ulkopuolisen kuorman kuljetuskelpuutus
- vesilentokelpuutus
- yölentokelpuutus
- kaikki erikoistöiden koulutukset

Tällä hetkellä lentotoimintaa harjoittavalla operaattorilla tulee olla kustakin lentotyömuodosta viranomaisen hyväksymä ohjeistus ja kirjanpito ohjaajille annetusta koulutuksesta.

Tulevaisuudessa lentotyöhön liittyviin määräyksiin on odotettavissa muutoksia. Luonnosvaiheessa olevat lentotyötoimintaa (Aerial Work) koskevat JAR–OPS ilmailumääräykset (JAR–OPS 0 ja 4 yhdessä) tulevat muuttamaan vaatimuksia ja siten todennäköisesti tiukentamaan nykyisestään lentotyön harjoittajalle asetettavia vaatimuksia. Lisäksi ilmailulain (281/1995) parhaillaan käynnissä olevan uudistamistyön yhteydessä on tarkoitus selvittää, tulisiko lentotöihin liittyviä kansallisia vaatimuksia muuttaa.

Lentokoneilla ansiolentotoimintaa harjoittavat yritykset

Elokuussa 2003 Suomessa oli 29 lentokoneilla ansiolentotoimintaa harjoittavaa suomalaista lentoyritystä. Aikataulunmukaista ja ei-aikataulunmukaista lentoliikennettä harjoitti neljä suomalaista lentoyhtiötä. Finnair Oyj:n palveluksessa oli 685 lentäjää ja Air Botnian Oy:n palveluksessa oli 101 lentäjää. Oy Air Finland Ltd:n palveluksessa oli 22 ja Flying Finn Airways Oy:n palveluksessa 16 lentäjää.

Muut ansiolentotoimintaa harjoittavat yritykset ovat pienempiä, usein vain muutaman lentäjän yrityksiä. Poikkeuksena ehkä voidaan mainita Jetflite Oy, jolla on palveluksessaan 14 lentäjää. Lisäksi on mainittava se, että monet yritykset harjoittavat useampaa erilaisiin lupiin perustuvaa ansiolentotoimintaa.

Taulukko 1. Lentokoneilla ansiolentotoimintaa harjoittavat yritykset 2003 (elokuu).

<p>Lentokoneilla ansiolentotoimintaa harjoittavat suomalaiset lentoyritykset Suomessa vuonna 2003 (elokuu)</p>
<p>Aikataulunmukainen lentoliikenne liikennelentokoneilla (lento- lähtömassa yli 15 000 kg)</p> <p>Finnair Oyj, Air Botnia Oy. Vuoden 2003 aikana aikataulunmukaiseen ja eiaikataulun mukaiseen lentoliikenteeseen tullut Oy Air Finland Ltd ja Flying Finn Airways Oy.</p>
<p>Ansiolentotoiminta mittarilentosääntöjen mukaisesti suihkumoottorilentokoneilla</p> <p>Airfix Aviation Oy, Jetflite Oy</p>
<p>Ansiolentotoiminta mittarilentosääntöjen mukaisesti potkurilentokoneilla</p> <p>Airfix Aviation Oy, Deltacraft Oy, Finnish Commuter Airlines Oy, Finnair Cargo Oy, First Invest Oy, Juris Economica Oy Airecon, Konekorhonen Oy, Oulun Tilauslento Oy, Pilot Factory Oy, Salpauslento Oy, Savair Oy, Scanwings Oy, Suomen Ilmailuopisto Oy, Turku Air Oy.</p>
<p>Ansiolentotoiminta näkölentosääntöjen mukaisesti monimoottorisilla ja yksimoottorisilla potkurilentokoneilla</p> <p>BF-Lento Oy, Eves-Air Oy, Finnairin Lentokerho Oy, First Invest Oy, Ivalon Lentopalvelu Oy, Konekorhonen Oy, Pilot Factory Oy, Plaani-liikelennot Oy, Polar-Lento Oy, Proff Flyers Oy, Reijo Raumala, Salpauslento Oy, ScanWings Oy, Skymen Oy, Suomen Ilmailuopisto Oy, Utin Lento Oy.</p>

Helikoptereilla ansiolentotoimintaa harjoittavat yritykset

Suomessa toimi vuonna 2003 Ilmailulaitoksen ansiolentoluparekisterin mukaan yksitoista yritystä, joilla on lupa harjoittaa helikopteriansiolentotoimintaa. Suurin helikopteriyritys työllistää 96 henkilöä ja vuosittain kertyy yli 4 000 lentotuntia ja määrän arvioidaan kasvavan. Yritysten lentotoiminta koostuu pääsääntöisesti monista erilaisista lentotehtävistä. Useimpien yrityksillä on yksi tai muutama lentotoiminta-ala, johon ne ovat enemmän keskittyneet, muut ovat ns. sivu- tai lisätoimintoja. Yritysten on kuitenkin pystyttävä toimimaan monella lentotoiminta-alalla, jotta ne voivat saada riittävästi lentotehtäviä toiminnan ylläpitämiseksi.

Lentoyritysten helikopterit ovat omia tai vuokrattuja. Yritysten helikopterien määrissä tapahtuu usein muutoksia, koska lentokalustoa kannattaa korkeiden lento- ja ylläpitokustannusten vuoksi pitää vain sen mukaan mitä yrityksen lentotehtävien hoitaminen edellyttää.

Yrityksillä on ympäri vuoden lentotoimintaa hoitavia vakituisia lentäjiä ja sen lisäksi yritykset palkkaavat työtilanteen mukaan osa-aikaisia lentäjiä. Yrityksen lentotoiminnan luonne vaikuttaa keskeisesti siihen, miten paljon tarvitaan vakituisia ja osa-aikaisia lentäjiä. Monet lentotoiminnot keskittyvät enemmän kesäajalle (taulukko 2).

Taulukko 2. Helikopterilentotoimintaa harjoittavat yritykset ja niiden lentotoiminta, lentokaluston ja lentäjien määrät vuoden 2003 alun ansiolentoluparekisteritietojen mukaan.

Yritys	Lentotoiminta	Kalusto (lkm)	Lentäjät (v/o) *
Copterline Oy	aikataulun mukainen lentoliikenne, matkustajalennot, rahtilennot, lääkärihelikopterilennot, lentokoulutus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, maa- ja metsätalouslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erikoistyölennot, helikopterilennot vesialueilla, SAR-lennot, tilauslennot, porotalouslennot	9	v = 20 o = 5
First Invest Oy/ Carelia copters	ilma-alusten vuokraus, lentokoulutus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, maa- ja metsätalouslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erikoistyölennot, hinauslennot, puolustusvoimien maalilennot, SAR-lennot	5	v = 2 o = 10
Heliflite Oy	matkustajalennot, rahtilennot, lääkärihelikopterilennot, ilma-alusten vuokraus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erityistyölennot, SAR-lennot, porotalouslennot	5	v = 5 o = 1
Helikopterikeskus Oy	ilma-alusten vuokraus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erikoistyölennot, lentokoulutus	3	v = 3 o = 8
Helitour Oy	ilma-aluksen vuokraus, lentokoulutus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, riista- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erityistyölennot, helikopterilennot merialueilla, matkustajalennot, rahtilennot	6	v = 7 o = 15
Heliwest Oy	valokuvauslennot, tutkimuslennot, maa- ja metsätalouslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erikoistyölennot	2	v = 3
Kirkkonummen Helikopteripalvelu Oy	valokuvauslennot, helikopterin vuokraus	1	v = 1 o = 1
Lillbacka Jetair Oy	valokuvauslennot, laskuvarjolennot	1	v = 1 o = 1
Pilot Factory Oy	ilma-alusten vuokraus, lentokoulutus	2	v = 2 o = 4
Skärgårdshavets Helikoptertjänst Ab	matkustajalennot, rahtilennot, lääkärihelikopterilennot, lentokoulutus, tilauslennot/erityislennot, jäätiedustelulennot, valokuvauslennot, SAR-lennot	5	v = 12 o = 1
Tampereen Helikopterikeskus Oy	helikopterin vuokraus, lentokoulutus, valokuvauslennot, tutkimuslennot, maa- ja metsätalouslennot, riistatalous- ja erävalvontalennot, valvontalennot, helikoptereiden erityistyölennot, porotalouslennot	2	v = 1 o = 2

* Lentäjät: v = vakinaiset, o = osa-aikaiset

Vuoden 2003 alussa voimassa olevien ansiolentolupatietojen mukaan Suomessa ansiolento-toimintaa harjoittavien yritysten käytössä oli yhteensä 40 helikopteria. 27 oli kevyitä yksimoottorisia helikoptereita. Näistä 12 oli määntämoottorihelikopteria ja 15 turbiinikäyttöistä helikopteria. Monimoottorisia kevyitä helikoptereita oli 13 ja näistä kaksi oli mittarilentotoimintaan hyväksyttyjä (taulukko 3).

Taulukko 3. Helikopterilentotoimintaa harjoittavien yritysten käytössä olevat helikopterit vuoden 2003 alun ansiolentolupatietojen mukaan

Helikopteri	Lukumäärä
Yksimoottoriset kevyet helikopterit (VFR-lentotoiminta)	
- määntämoottoriset	
Robinson R22 Beta	6
R44	1
Hughes 269C	2
Enstrom 280C	1
Schweitzer 269C	2
<i>Yhteensä</i>	12
- turbiinikäyttöiset	
Bell 206B	6
Bell 206L	2
Hughes 369D	2
Hughes 369HM	1
Hu369E	1
AS350B	1
AS350B2	2
<i>Yhteensä</i>	15
Monimoottoriset kevyet helikopterit (VFR, jos ei merkintää IFR)	
EC 135 P1	1
MBB 105 CB	1
BO-105 CBS	1
BO 105-CBS5	4
Eurocopter BO105-CBS4	4
Sikorsky S76C+ (IFR-toiminta)	2
<i>Yhteensä</i>	13

Yritysten ansiolentotoimintaan rekisteröity kalusto soveltuu siis pääasiassa "kevyempiin" työtehtäviin (valokuvauslennot, porolennot yms.) ja koulutustoimintaan. Muutamat monimoottoriset helikopterit työllistyvät lääkäri-, etsintä ja pelastuspalvelutoiminnassa ja raskaimmissa työlentotehtävissä. Mittarilentovarustuksella varustetuilla helikoptereilla lennetään käytännössä vaativimpia aikataulunmukaisia reittilentoja.

Suurin osa kaksimoottorisista turbiinihelikoptereista (11 kappaletta) toimii HEMS /

SAR-lentotoiminnassa ja näiden operaatioiden lentotuntimäärät toiminnan luonteesta johtuen ovat pieniä verrattuna moneen muuhun lentotoiminnan alaan, kun taas työtuntien määrä tällä lentotoiminnan alalla on hyvinkin merkittävä. Näiden helikopterien käyttötuntien (luku- jen) mukaan Suomessa lentokalustoa on numeraalisesti riittävästi, mutta tulevaisuuden ilmailumääräysten ja lentoyhtiöiden tarpeet huomioon ottaen suuri osa kalustosta jouduttaneen vaihtamaan lähitulevaisuudessa.

4.2 Puolustusvoimien lentotoiminta

Puolustusvoimien lentotoiminta jakaantuu ilmavoimien lentotoimintaan ja maavoimien lentotoimintaan. Ilmavoimien Esikunta toimii sotilasilmailuviranomaisena sekä ilmavoimien että maavoimien sotilasilmailuasioissa.

Ilmavoimien lentotoiminta

Ilmavoimat vastaa maamme ilmatilan jatkuvasta valvonnasta. Sodan aikana ilmavoimien päätehtävä on hävittäjätorjunta. Ilmavoimien keskeisin tehtävä on rauhan aikana maamme ilmatilan valvonta ja vartiointi sekä siihen liittyen ilmatilan loukkausten estäminen tarvittaessa voimakeinoja käyttäen.

Ilmavoimien lentotoiminnan painopiste on Hornet (HN) toiminnassa. Hävittäjälentoyksiköitä on sijoitettu Pirkkalaan, Rissalaan ja Rovaniemelle. Lisäksi Hallissa toimiva Koe-lentokeskus operoi pysyvästi myös HN-kalustolla. Hawk (HW) kalustolla toimitaan edellisten lisäksi myös Kauhavalla. Näiden tukikohtien lisäksi ilmavoimilla on suihkukonekaluston tukeutumisvalmius myös muissa tukikohdissa, joista voidaan toimia.

Puolustusvoimain komentaja on määrittänyt ilmavoimien tavoitetilan, jossa ilmavoimat on sitoutunut määritettyyn HN- ja HW-toiminnan tavoitetasoon. Tavoitetilan mukaisesti HN-lentotunnit tullaan kasvattamaan määritetylle vuositasolle vuoteen 2005 mennessä. HW-kaluston lentotunteja vähennetään aiemmista korkeimmista vuosittaisista tuntimääristä noin 40 %:lla vuoteen 2006 mennessä.

Sekä Vinka että Hawk-kalustoon on tekeillä elinikää jatkavat modifikaatiorahastukset, jotka molemmilla tyypeillä valmistuvat vuonna 2004. Modifikaatioiden toteutuksen jälkeen kumpikin konetyyppi voidaan pitää käytössä suunnitellulla käytön laajuudella vuosiin 2010–15. Tämän jälkeen tyypit on poistettava käytöstä rakenteiden eliniän täyttymisen vuoksi. Hornet-kaluston käytöstä poistuminen ajoittuu välille 2025–30 ja kalustoon tehdään käyttöaikana kaksi koneen ominaisuuksia lisäävää ylläpitopäivitystä (MLU, Mid-Life Upgrade).

Yhteys- ja kuljetuskonetoiminnassa ilmavoimilla on lisäksi käytössä viisi eri konetyyppiä. Yhteys- ja kuljetuskonekaluston uusinta on suunnitteilla. Tarkoituksena on konekaluston vaihdon yhteydessä kasvattaa puolustusvoimien kuljetuskykyä merkittävästi huomioiden kansainvälisen toiminnan vaatimukset.

Maavoimien lentotoiminta

Vuoden 1997 puolustusselonteon linjausten mukaisesti puolustusvoimien helikopteritoimintaa kehitetään voimakkaasti maavoimien liikkuvuuden ja valmiuden kehittämiseksi. Tehtyjen päätösten mukaisesti puolustusvoimien helikopteritoiminta tulee laajenemaan ja helikoptereilla suoritettavien tehtävien vaativuus kasvamaan ratkaisevasti tällä vuosikymmenellä.

Puolustusvoimien helikopterit on keskitetty Utin Jääkäriyrykmentin helikopteripataljoon-

naan. Kalustona on nykyään 5 Mi-8 kuljetushelikopteria sekä 8 Hughes 500 helikopteria. Vuonna 2006 poistuvan Mi-8 -kaluston tilalle hankitaan 20 kappaletta NH-90 kuljetushelikopteria vuosina 2005–2008. NH-90 helikopteri on keskiraskas, kaikkiin sää- ja valaistusolosuhteisiin suunniteltu sotilashelikopteri. Se kykenee kuljettamaan 16 varustettua sotilasta ja nostamaan 3000 kg:n ulkoisen kuorman. NH-90 helikopteri on tilattu Suomen lisäksi Ruotsille ja Norjalle sekä kuudelle Nato-maalle. Helikopterin toimitukset Suomelle ja muille tilaajille alkavat vuonna 2005.

Utissa sijaitsevan helikoptereiden päätukikohdan lisäksi helikopterit tulevat toimimaan maavoimien valmiusyhtymissä Kajaanissa, Säkylässä ja Vekaranjärvellä. Tämän lisäksi Helikoptereilla tuetaan muita maavoimien joukkoja sekä ilmavoimia ja merivoimia.

Helikopteritoiminnan kasvun seurauksena helikopteriohjaajien määrä kasvaa vuoden 1997 noin 20 ohjaajasta vuoteen 2012 mennessä 70 ohjaajaan. Samalla lentotoiminnan määrä kasvaa nykyisestä 4000 lentotunnista noin 7000 lentotuntiin. Uuden kuljetushelikopterihankinnan myötä puolustusvoimista tulee suurin helikopterioperaattori Suomessa.

Helikoptereita käytetään rauhan aikana ensisijaisesti koulutukseen. Helikopterikoulutuksen tavoitteena on tuottaa riittävä määrä miehistöjä puolustusvoimien poikkeusolojen ja sodan ajan tehtäviin. Joukkojen koulutuksessa pääpaino on maavoimien valmiusyhtymien ja Utin Jääkäriyrykmentin koulutuksessa. Muita rauhan ajan tehtäviä ovat lentokuljetukset, etsintä- ja pelastuspalvelu, virka-aputehtävät sekä valtion johdon ja puolustusvoimien ylimmän johdon kuljetukset.

Poikkeusolojen helikopteritoiminnan tehtäviä ovat taktiset ja operatiiviset joukkojen kuljetukset, valvonta- ja tiedustelulennot, materiaalin kuljetukset, pelastuspalvelu sekä henkilökuljetukset.

Tehtävät edellyttävät koulutusta taktiseen osastolentoon, pintalentoon (= lentoa estetason tasalla), ulkopuolisen kuorman kuljettamiseen, vinssaukseen, palonsammutukseen, mittarilentoon (IFR, CAT I) sekä yönäkölailentoon (NVG ja FLIR). Lisäksi koulutusvaatimuksena on kyky osallistua kansainväliseen kriisinhallintaan. Maavoimien lentotoiminta on sotilasilmailuasetuksen mukaista sotilasilmailua eikä lentotoiminta edellytä siviililupakirjoja eikä vastaavia kelpuuksia.

4.3 Rajavartiolaitoksen lentotoiminta

Rajavartiolaitoksen lentotoiminnasta vastaa Vartiolentolaivue. Vartiolentolaivue koostuu Helsingissä sijaitsevasta esikunnasta sekä kolmesta vartiolentueesta, jotka on sijoitettu Turkuun, Helsinkiin sekä Rovaniemelle. Kalustona rajavartiolaitoksella on kolme keskiraskasta AS332 Super Puma-helikopteria (vuosittain 1000 lentotuntia), viisi kaksimoottorista Agusta Bell/Bell 412-helikopteria (vuosittain 1800 lentotuntia), kolme yksimoottorista Agusta Bell 206-helikopteria (vuosittain 1500 lentotuntia) ja kaksi Dornier 228 -valvontalentokonetta (1000 lentotuntia vuosittain) eli yhteensä 13 ilma-alusta.

Vartiolentolaivueen kalustolla lennetään vuosittain noin 5300 lentotuntia, joista valtaosa käytetään valvontalentojen suorittamiseen maalla ja merellä. Valvontalentojen lisäksi toisena lakisääteisenä päätehtävänä ovat meripelastustehtävät kaikilla merialueilla. Muita laivueen tehtäviä ovat erilaiset etsintä-, sairaankuljetus- ja pelastustehtävät maalla, virka-aputehtävät ympäristöministeriölle, poliisille ja pelastuslaitokselle sekä valtion johdon kuljetustehtävät. Pelastuspalvelutehtäviä suoritetaan vuosittain noin 250–300 tehtävää. Henkilöstöä lento- ja huoltotoimintaa varten on palveluksessa yhteensä 113. Helikopteriohjaajia on 26, lentokoneohjaajia 7 ja muut ovat pääasiassa teknistä henkilökuntaa ja pintapelastajia.

Ohjaajilla ja mekaanikoilla on siviili-ilmailun vaatimusten mukaiset lupakirjat ja niihin liitetyt kelpuutukset.

Turussa pidetään jatkuva lähtövalmius AS332 –helikopterilla. Helsingissä ja Rovaniemellä pidetään jatkuva lähtövalmius AB/B412 /–helikoptereilla. Hälytyksestä helikopterit ovat ilmassa keskimäärin 15–45 minuutin kuluessa vuorokauden ajan mukaisesti yöllä lentoonläh- töajan ollessa pisin.

Rajavartiolaitoksen pääkalustona meripelastuksessa ovat Turkuun sijoitetut, keskiraskaat Super Puma -helikopterit. Helikopteri ja sen miehistö ovat täysin mittarilentokelpoisia kai- kissa sääoloissa (ml. jäätävät olosuhteet). Helikopterilla voidaan suorittaa mittarilähestyminen kohteelle huonossa säässä merialueella oman tutkan ja paikannuslaitteen avulla täysin itsenäi- sesti 550 metrin päähän kohteesta, josta kohde on saatava näkyviin. Koneen pelastusvinssillä pystytään nostamaan kaksi pelastettavaa kerrallaan ja yhdellä lennolla voidaan pelastaa 15 hen- kilöä 200 km:n päästä. Ulkopuolisella kuormankuljetuskoukulla voidaan nostaa noin 3000 kg:n painoisia kuormia. Helikopterin miehistönä on kaksi ohjaajaa, mekaanikko ja kaksi pin- tapelastajaa.

Helsingin ja Rovaniemen vartiolentueissa pääkalustona ovat Agusta Bell 412 –helikopte- rit. Helikopterilla toimitaan meripelastustehtävässä neljän hengen miehistöllä. Miehistöön kuuluu tällöin kaksi ohjaajaa, mekaanikko sekä pintapelastaja. Helikopteri ja sen miehistö ovat täysin mittarilentokelpoisia ja helikopteri kykenee huonossa säässä merialueella tekemään lähestymisen kohteelle oman tutkan ja paikannuslaitteen avulla täysin itsenäisesti. Helsingis- sä on käytössä yönäkölaitteet (NVG-laitteet). Koneen pelastusvinssillä pystytään nostamaan kaksi pelastettavaa kerrallaan ja yhdellä lennolla kyetään pelastamaan viisi henkilöä 200 km:n päästä. Ulkopuolisella kuormankuljetuskoukulla voidaan nostaa noin 1000 kg:n painoisia kuormia.

Agusta Bell 206 –helikoptereita käytetään pääasiassa päivällä rajan vartiointi- ja valvonta- tehtäviin sekä pelastuspalvelulentoihin maa-alueella Rovaniemellä ja Helsingistä käsin. Niillä annetaan myös vartiolentolaivueen ohjaajien helikopteriperuslentokoulutus.

Dornier 228 –valvontalentokonetta käytetään pääasiassa merialueiden valvontaan sekä et- sintätehtäviin. Lentokone ja sen miehistö kykenevät lentämään kaikissa sääoloissa ja se on va- rustettu monipuolisesti valvonta-, tunnistus- ja ympäristönvalvontatehtäviä varten. Lentoko- neen miehistönä on kaksi ohjaajaa ja kaksi operaattoria valvontalaitteiden käyttäjinä.

5 Nykyinen koulutusjärjestelmä

5.1 Lentäjäkoulutus

Koulutusvaihtoehdot

Suomessa lentäjän ammattiin voi päästä hakeutumalla siviili- tai sotilasilmailun lentotehtäviin oikeuttavaan lentokoulutukseen. Siviilipuolen lentotehtäviin voi päästä hakemalla Suomen ilmailuopiston lentäjäkoulutukseen tai kaupallisten lentokoulujen järjestämään lentokoulutukseen.

Siviili-ilmailun lentotehtäviin valmistavassa lentäjäkoulutuksessa ei voi suorittaa ammatillista perustutkintoa, koska lentäjäkoulutus ei kuulu ammatilliseen koulutusjärjestelmään. Nykyisen lentäjäkoulutuksen tavoitteena olevaa ilmailuviranomaisen myöntämää lupakirjaa ja siihen liitettyjä kelpuutuksia pidetään työelämän kannalta riittävinä, ja siksi ei ole katsottu tarpeelliseksi järjestää ammatilliseen koulutusjärjestelmään lentäjän tutkintoa. Lisäksi lentäjä-ammatin luonne, koulutusta säätelevät kansainväliset määräykset sekä koulutusaika ja -kustannukset eivät puolla lentäjäkoulutuksen järjestämistä toiseen asteen tutkinnoksi, ammattikorkeakoulututkinnoksi tai muuksi korkeakoulututkinnoksi.

Sotilasilmailun ja rajavartiolaitoksen lentotehtäviin voi päästä hakeutumalla varusmieskoulutukseen ilmavoimien ohjaajakurssille, josta valitaan oppilaat Maanpuolustuskorkeakouluun opiskelemaan puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen lentoupseereiksi.

Ilmavoimien ja rajavartiolaitoksen järjestämä lentokoulutus on koulutettavalle maksutonta. Koulutettavan on sitouduttava puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen palvelukseen noin kymmeneksi vuodeksi. Suomen ilmailuopiston opetuksesta koulutettava joutuu maksamaan itse osan koulutuskustannuksista. Kaupallisten lentokoulujen antama lentokoulutus on koulutettavalle maksullista ja siten koulutettava (tai koulutettavan työnantaja tai muu taustayhteisö) maksaa koko koulutuksen.

Lentäjäkoulutuksen hankkiminen ulkomailta on myös mahdollista. Tällöin kyse on kaupallisten lentokoulujen järjestämästä lentokoulutuksesta. Jos ulkomailla hankittu lentokoulutus on hankittu JAA:n ulkopuolisessa valtiossa, se ei ole kuitenkaan mahdollistanut suoraan pääsyä lentotehtäviin Suomessa, koska Suomi JAA:n jäsenvaltiona ei hyväksy suoraan sen ulkopuolisten jäsenvaltioiden myöntämiä lupakirjoja.

JAA:n ulkopuolisen valtion myöntämän lupakirjan hyväksyminen

Vaihtoehto 1:

Muuntaminen kahdenvälisellä sopimuksella

JAA:n ulkopuolisen valtion myöntämä lupakirja voidaan muuntaa JAR–FCL–lupakirjaksi edellyttäen, että asiasta on olemassa JAA:n ulkopuolisen valtion ja JAA:n välinen sopimus. Sopimuksen on perustuttava lupakirjojen vastavuoroiseen hyväksymiseen ja varmistettava, että JAA:n ulkopuolisen valtion ja JAA:n koulutus- ja koevaatimusten turvallisuustasot vastaavat toisiaan. Sopimuksen mukaisesti muunnetussa lupakirjassa on oltava merkintä siitä JAA:n ulkopuolisesta valtiosta, jonka lupakirjaan muunnettu lupakirja perustuu. Muut jäsenvaltiot eivät ole velvollisia hyväksymään tällaista lupakirjaa.

Toistaiseksi tällaisia JAA:n ja sen ulkopuolisen valtion välisiä sopimuksia ei vielä ole olemassa.

Vaihtoehto 2:

Kokeneen ammatilientäjän lupakirjan muuntaminen

Täysi hyvitys koulutuksesta voidaan antaa helikopteriliikennelentäjän lupakirjan haltijalle, jolla on vähintään 1000 lentotunnin kokemus usean ohjaajan helikopterin päällikkönä tai perämiehenä edellyttäen, että lupakirjaan merkitty usean ohjaajan helikopterin tyyppikelpuutus ja siihen liittyvä mittarilentokelpuutus ovat voimassa. Tällaiselta ohjaajalta edellytetään liikennelentäjän teoriakokeen hyväksyttyä suorittamista ja JAR–FCL–vaatimusten mukaista lentokoetta liikennelentäjän lupakirjaa varten. Teoriakokeessa käytetään JAA:n kysymyspankin kysymyksiä.

Usean ohjaajan helikopterityyppejä on kuitenkin vähän, sillä valmistajat ovat pyrkineet esim. automatiikkaa lisäämällä saaman helikopterityypit hyväksytettyä yhden ohjaajan helikoptereiksi. Tämä muuntamismenettely koskee siis käytännössä vain hyvin harvoja ohjaajia.

Vastaavasti lentokonepuolella täysi hyvitys koulutuksesta voidaan antaa liikennelentäjän lupakirjan haltijalle, jolla on vähintään 1500 lentotunnin kokemus usean ohjaajan lentokoneen päällikkönä tai perämiehenä edellyttäen, että lupakirjaan merkitty usean ohjaajan lentokoneen tyyppikelpuutus ja siihen liittyvä mittarilentokelpuutus ovat voimassa. Tällaiselta ohjaajalta edellytetään liikennelentäjän teoriakokeen hyväksyttyä suorittamista ja JAR–FCL–vaatimusten mukaista lentokoetta liikennelentäjän lupakirjaa varten. Teoriakokeessa käytetään JAA:n kysymyspankin kysymyksiä.

Koska usean ohjaajan lentokonetyyppejä on huomattavan paljon (kaikki liikenneluokan lentokoneet), tällä muuntamismenettelyllä saattaa tulevaisuudessa olla huomattava merkitys ohjaajien pyrkiessä töihin JAA-maihin.

Vaihtoehto 3:

Ulkomaisen lupakirjan perusteella annettava hyvitys koulutuksesta lupakirjaa varten

JAR–FCL–lupakirjan hakijan, jolla on JAA:n ulkopuolisen valtion myöntämä ammatilientäjän lupakirja ja mahdollisesti mittarilentokelpuutus, mutta joka ei täytä edellisessä kohdassa mainittuja kokemusvaatimuksia, on täytettävä kaikki JAR–FCL:n vaatimukset. Kurssin kesto, oppituntien määrä ja tiettyyn koulutukseen käytettävää tuntimäärää koskevia vaatimuksia voidaan kuitenkin lieventää. Viranomainen voi päättää annettavasta hyvityksestä hyväksytyn koulutusorganisaation (FTO) suosituksen perusteella.

Siviili-ilmailun mukaisten lupakirjojen myöntäminen sotilaspalveluksessa toimineille lentäjille

Suomessa lentäjien koulutus toteutetaan siviili-ilmailun tai sotilasilmailun vaatimusten mukaisesti. Suomen ilmailuopistossa ja kaupallisissa lentokoulutusyrityksissä koulutus toteutetaan JAR-vaatimusten mukaisesti.

Rajavartiolaitoksen koulutus toteutetaan osittain yhteistyössä puolustusvoimien lentäjäkoulutuksen kanssa. Rajavartiolaitoksen lentäjien koulutus toteutuu kuitenkin siviili-ilmailun JAR-vaatimusten mukaisesti ja tuottaa JAR–FCL-vaatimusten mukaiset lupakirjat ja kelpuutukset. Tämän lisäksi annetaan lentokoulutus rajavartiolaitoksen erityistehtäviä varten. Rajavartiolaitoksen ohjaajien on mahdollista siirtyä suoraan siviili-ilmailun lentotehtäviin eläkkeelle siirtymisen jälkeen.

Puolustusvoimat kouluttaa lentäjät sotilasilmailun koulutusvaatimusten pohjalta ja siitä syystä sen pääsyvaatimukset, valintamenettelyt ja koulutuksen rakenne eivät täysin vastaa siviili-ilmailun vaatimuksia.

Puolustusvoimien helikopterilentäjien koulutus tuottaa myös lentäjiä siviili-ilmailun lentotehtäviin, koska puolustusvoimissa sotilasilmailuvaatimusten mukaisesti koulutettujen lentäjien lentokelpuutukset ja lentokokemus on tietyllä täydennyskoulutuksella, kokeilla ja lentokokeella muutettavissa JAR-vaatimusten mukaisiksi lupakirjoiksi ja kelpuutuksiksi. Puolustusvoimien helikopterilentäjien siirryttyä eläkkeelle, he voivat täydennyskoulutuksen jälkeen toimia siviili-ilmailun puolella erilaisissa helikopterilentotehtävissä.

Siviili-ilmailussa vaadittavien JAR–FCL:n mukaisten lupakirjojen ja vastaavien kelpuutusten hankkiminen sotilaslentäjille edellyttää JAA:n hyväksyntää, sillä se säätelee JAR–FCL:n mukaisten lupakirjojen myöntämisen sotilaspalveluksessa toimineille lentäjille. JAA:n säännösten mukaan sellaisten henkilöiden, jotka toimivat tai ovat aikaisemmin toimineet ohjaamomiehistön jäsenenä sotilaspalveluksessa ja hakevat JAR–FCL:n mukaista lupakirjaa tai kelpuutusta, on osoitettava hakemuksensa sen valtion viranomaiselle, jossa he palvelevat tai ovat palvelleet. Viranomainen voi harkintansa mukaan ottaa huomioon sotilaspalveluksessa hankitun tiedon, kokemuksen ja taidon määrittäessään JAR-FCL-lupakirjan tai kelpuutuksen vaatimusten täytymistä. Hyvityksen myöntämisen perusteet on ilmoitettava JAA:lle.

Suomen ilmailuviranomainen on menetellyt JAA:n ohjeistuksen mukaan ja selvittänyt ilmavoimien kanssa ilmavoimien antaman teoria- ja lentokoulutuksen vastaavuuden. JAA on jo antanut hyväksynnän PPL(A) lupakirjojen ja lennonopettajakelpuutuksen FI(A) myöntämiselle ilmavoimien antaman koulutuksen perusteella. Jatkossa nämä tahot hakevat hyväksyntää CPL(A) lupakirjan ja mittarilentokelpuutuksen IR(A) myöntämiselle. Helikopterilentäjien osalta vastaava selvitystyö on jo aloitettu.

Siviili-ilmailun lentäjäkoulutuksen sisältö

Lentokone

Lentokoulutuksessa koulutetaan lentäjiä, joiden tavoitteena on:

- yksityislentäjän lupakirja, PPL(A)
- ansiolentäjän lupakirja, CPL(A)
- liikennelentäjän lupakirja, ATPL(A)

Lentokoulutusta annetaan seuraavia lupakirjoihin liitettäviä kelpuutuksia varten:

- yölentokelpuutus, NF(A)
- mittarilentokelpuutus, IR(A)

- lennonopettajan kelpuutus, FI(A)
- tyypikouluttajan kelpuutus, TRI(A)
- mittarilentokouluttajan kelpuutus, IRI(A)
- luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutus, CRI(A)
- simulaattorikouluttajan valtuutus, SFI(A)

Yksityislentäjän lupakirjan (PPL(A)) haltija on oikeutettu toimimaan ilman korvausta päällikkönä tai perämiehenä lentokoneessa muussa kuin ansiotarkoituksessa suoritettavilla lennoilla. Yksityislentäjän lupakirjan hakijalla on oltava lentokoneen ohjaajana vähintään 45 tunnin lentokokemus.

Ansiolentäjän lupakirjan (CPL(A)) haltijalla on oikeus; (1) käyttää kaikkia yksityislentäjän lupakirjan (PPL(A)) haltijan oikeuksia; (2) toimia päällikkönä tai perämiehenä lentokoneessa, kun sitä käytetään muuhun toimintaan kuin kaupalliseen ilmakuljetukseen; (3) toimia päällikkönä yhden ohjaajan lentokoneessa, kun sitä käytetään kaupalliseen ilmakuljetukseen; (4) toimia perämiehenä kaupallisessa ilmakuljetuksessa. Ansiolentäjän lupakirjan hakijalla, joka on osallistunut yhdistetylle lentokoulutuskurssille ja suorittanut sen hyväksytysti, on oltava vähintään 150 tunnin lentokokemus. Hakija, joka ei ole suorittanut yhdistettyä lentokoulutuskurssia, on oltava vähintään 200 tunnin lentokokemus.

Liikennelentäjän lupakirjan (ATPL(A)) haltijalla on oikeus; (1) käyttää kaikkia yksityislentäjän lupakirjan (PPL(A)), ansiolentäjän lupakirjan (CPL(A)) ja mittarilentokelpuutuksen (IR(A)) haltijan oikeuksia; (2) toimia päällikkönä tai perämiehenä lentokoneessa, kun sitä käytetään ilmakuljetukseen. Liikennelentäjän lupakirjan hakijalla on oltava lentokoneen ohjaajana vähintään 1500 tunnin lentokokemus.

Lentäjäkoulutus sisältää luentoja, itseohjautuvaa opiskelua sekä ohjausta ja yksilöllistä lennonopetusta. Kaikkien koulutusten perusvaatimukset on määriteltä JAR-FCL 1-vaatimuksissa. Teoriakoulutuksessa noudatetaan JAR-FCL:n mukaista koulutusohjelmaa. Lentokoulutusohjelma sisältää mm. erilaisia näkölento- ja mittarilentoharjoituksia.

Ansiolentäjän lupakirjaan oikeuttava koulutus tulee kouluttajayritysten hinnoittelun mukaan maksamaan lentäjäoppilaalle noin 27 000 euroa (+alv). Liikennelentäjän lupakirja tulee maksamaan noin 58 000 euroa (+alv). Lisäksi eri lisäkelpuutusten hankkimisen maksaa tavallisesti lupakirjan haltija. Kelpuutuskoulutus on myös kallista ja siksi sitä hankitaan vain tarvittaessa.

Helikopteri

Lentokoulutuksessa koulutetaan helikopterilentäjiä, joiden tavoitteena on:

- yksityislentäjän lupakirja, PPL(H)
- ansiolentäjän lupakirja, CPL(H)
- liikennelentäjän lupakirja, ATPL(H)

Lentokoulutusta annetaan seuraavia lupakirjoihin liitettäviä kelpuuksia varten:

- yölentokelpuutus, NF(H)
- mittarilentokelpuutus, IR(H)
- lennonopettajan kelpuutus, FI(H)
- tyypikouluttajan kelpuutus, TRI(H)
- mittarilentokouluttajan kelpuutus, IRI(H)
- simulaattorikouluttajan valtuutus, SFI(H)

Helikopteriyksityislentäjän lupakirjan (PPL(H)) haltija on oikeutettu toimimaan ilman korvausta ilma-aluksen päällikkönä tai perämiehenä helikopterissa muussa kuin ansiotarkoituksessa suoritettavilla lennoilla. Helikopteriyksityislentäjän lupakirjan hakijalla on oltava helikopterin ohjaajana vähintään 45 tunnin lentokokemus.

Helikopteriansiolentäjän lupakirjan (CPL(H)) haltijalla on oikeus; (1) käyttää kaikkia helikopteriyksityislentäjän lupakirjan (PPL(H)) haltijan oikeuksia; (2) toimia päällikkönä tai perämiehenä helikopterissa, kun sitä käytetään muuhun toimintaan kuin kaupalliseen ilmakuljetukseen; (3) toimia päällikkönä yhden ohjaajan helikopterissa, kun sitä käytetään kaupalliseen ilmakuljetukseen; (4) toimia perämiehenä kaupallisessa ilmakuljetuksessa sellaisissa helikoptereissa, joihin vaaditaan perämies. Helikopteriansiolentäjän lupakirjan hakijalla, joka on osallistunut yhdistetylle lentokoulutuskurssille ja suorittanut sen hyväksyttävästi, on oltava vähintään 135 tunnin lentokokemus. Hakija, joka ei ole suorittanut yhdistettyä lentokoulutuskurssia, on oltava vähintään 185 tunnin lentokokemus.

Helikopteriliikennelentäjän lupakirjan (ATPL(H)) haltijalla on oikeus: (1) käyttää kaikkia helikopteriyksityislentäjän (PPL(H)) ja helikopteriansiolentäjän lupakirjan (CPL(H)) haltijan oikeuksia; ja (2) toimia päällikkönä tai perämiehenä helikopterissa, kun sitä käytetään ilmakuljetukseen. Helikopteriliikennelentäjän lupakirjan hakijalla on oltava helikopterin ohjaajana vähintään 1000 tunnin lentokokemus.

Siviili-ilmailun puolella helikopteriammattilentäjällä tulee olla CPL(H)- tai ATPL(H)-lupakirja. CPL(H)-lupakirjan saa suorittamalla helikopteriammattilentäjän kurssin. Käytännössä CPL(H)-lupakirjan voi suorittaa kahdella tavalla:

- a) Osallistumalla ns. yhdistetylle helikopteriansiolentäjäkurssille (CPL(H)-integroitu kurssi). Kurssi sisältää kaksi pakollista osiota; peruskoulutusjakson ja syventävien opintojen jakson. Peruskoulutusjakso on käytännössä yhtenevä yksityislentäjän (PPL(H)) koulutuksen kanssa. Yhdistetty CPL(H)-kurssi on yksi nousujohteinen kokonaisuus, joka käsittää 135 lentotuntia ja 550 teorituntia. Peruskoulutusjakson jälkeen oppilas voi keskeyttää koulutuksen ja hakea yksityislentäjän lupakirjaa (kuva 1).
- b) Toinen mahdollisuus on suorittaa ensin PPL(H)-lupakirjakurssi ja sen jälkeen ns. ositettu CPL(H)-lupakirjakurssi (CPL(H) modulaarinen kurssi). Tässä vaihtoehdossa kurssille osallistumisen ehtona on PPL(H)-lupakirjan lisäksi 155 tunnin kokonaislentokokemus helikopterilla. Tämä kurssimuoto on lähinnä tarkoitettu henkilöille, jotka suorittuaan aiemmin PPL(H)-lupakirjakurssin jossain myöhemmässä vaiheessa ja hankittuaan tarvittavan määrän lisälentokokemusta haluavat suorittaa ammattilentäjän tutkinnon (kuva 1).

ATPL(H) -lupakirjan voi suorittaa myös kahdella tavalla:

- a) Osallistumalla helikopteriliikennelentäjän yhdistetylle kurssille, joka tuottaa ATPL(H)-lupakirjaan vaadittavan teoreettisen tietämyksen ja kurssiin kuuluva lentokoulutus CPL(H)-lupakirjaan ja mittarilentokelpuutukseen (IR(H)) vaadittavan lentokokemuksen. Lentokoulutus jakautuu neljään eri vaiheeseen:
 - a) peruslentokoulutusvaihe (12 lentotuntia)
 - b) jatkolentokoulutusvaihe (123 lentotuntia)
 - c) mittarilentokoulutusvaihe (65 lentotuntia)
 - d) 2-moottorihelikopterin tyyppikoulutusvaihe (10 lentotuntia), sekä miehistöyhteistyökurssi (MCC) lentosimulaattorilla.
 - e) teoriakoulutus tällä kurssilla käsittää 750 tuntia.

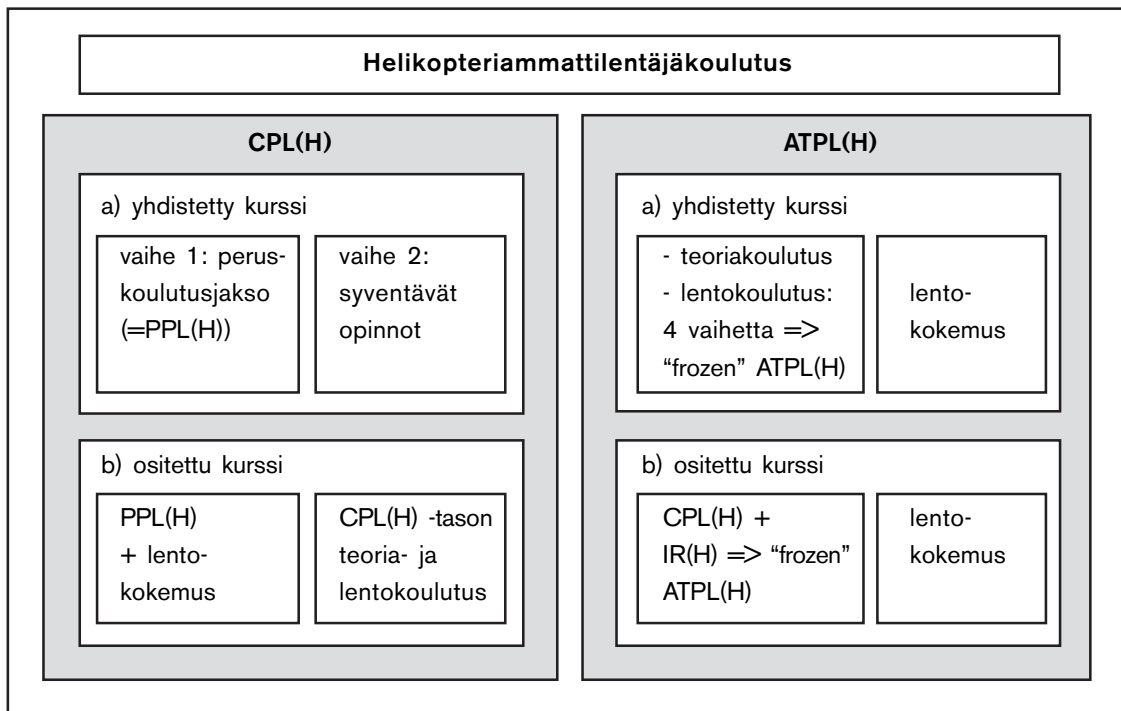
Kurssin jälkeen koulutettava saa CPL(H)-lupakirjan. Tämä tarkoittaa sitä, että koulutettava saa helikopteriliikennelentäjän lupakirjan ATPL(H) vasta, kun hänellä on vähintään 1000 tunnin kokonaislentokokemus helikopterilla ja täyttää JAR-FCL-vaatimuksissa (kohta 2.280) tarkemmin yksilöidyt lentokokemusvaatimukset (mm. lentokokemusta usean ohjaajan helikopterilla). Käytännössä tämä tarkoittaa aluksi työskentelyä perämiehenä kaupallisessa liikenteessä, HEMS-toiminnassa tms. (kuva 1).

- b) Toisena vaihtoehtona hankkia ATPL(H)-lupakirja on se, että hankkii ensin CPL(H)-lupakirjan ja sen lisäksi mittarilentokelpuutuksen (IR(H)). Hankittuaan JAR-FCL 2.280:ssa esitetyn lentokokemuksen (vähintään siis 1000 tuntia ja kokemusta usean ohjaajan helikopterilla) hänellä on mahdollisuus hakea helikopteriliikennelentäjän lupakirjaa. CPL(H)- ja IR(H)-kursseilla annettu teoriakoulutus (550 h ja 200 h) täyttää ATPL(H)-lupakirjan edellyttämän teoriakoulutuksen vaatimukset. Koulutus ei ole varsinainen kurssi, vaan tulos saavutetaan erillisillä koulutusosioilla (kuva 1).

Yhdistetyt kurssit ovat ammattilentäjäkoulutuksen peruskursseja eli kursseja, joille osallistuvilta henkilöiltä ei vaadita aiempaa lentokokemusta lainkaan ja opiskelijoiden tarkoituksena on yhdellä nousujohteisella kurssilla saada ammattilentäjän lupakirja. Opiskelu on tyypillisesti kokopäivätoimista.

Ositetut kurssit taas ovat luonteeltaan sellaisia, joille osallistuvilla henkilöillä on jo aiempaa lentokokemusta ja jotka erilaisten jatkokoulutusprojektien kautta pyrkivät hankkimaan ammattimaisen lentämisen edellyttämät lupakirjat ja kelpuutukset.

CPL(H) tai ATPL(H) koulutuksen lisäksi ohjaajan tulee saada tyypikoulutus siihen helikopterityyppiin, jossa hän toimii, sekä lentotoiminnan harjoittajan antama sisäinen koulutus yhtiön käyttämiä toimintamenetelmiä varten.



Kuva 1. Helikopteriammattilentäjän (CPL (H) ja ATPL(H)) koulutusvaihtoehdot

Siviili-ilmailun lentotehtäviin liittyvä helikopterilentokoulutus on itse kustannettavaa koulutusta. Tällä hetkellä helikopterilentokoulutusta järjestävät ainoastaan kaupalliset helikopterilentokoulutusyritykset.

Ansiolentäjäkoulutus kestää keskimäärin 13 kuukautta. JAR–FCL-vaatimusten mukaan koulutusajan on oltava 9–24 kuukautta. Liikennelentäjän lupakirjan edellyttämän lentokokemuksen hankkiminen vaihtelee usein tarjolla olevien lentotehtävien mukaan ja siksi liikennelentäjäkoulutuksen kokonaisaika vaihtelee lentäjäkohtaisesti. Liikennelentäjän lupakirjan koulusaika on JAR–FCL-vaatimusten mukaan oltava 12–36 kuukautta.

Koulutus on kallista ja siksi siihen hakeutuu vuosittain vaihteleva määrä opiskelijoita. Arviolta helikopterilentäjän koulutukseen osallistuu 3–5 opiskelijaa vuosittain. Helikopterilentokoulutusyritykset järjestävät koulutusta vaihtelevasti kysynnän mukaan.

Ansiolentäjän lupakirjan suorittaneet ovat lentokoulutuksen osalta päteviä toimimaan erilaisissa lentotehtävissä (pl. lentotoiminnan harjoittajan sisäinen koulutus). Käytännössä lupakirjan suorittaneet eivät heti pääse vaativiin lentotehtäviin, koska näiden tehtävien helikopterien päälliköiltä vaaditaan usein enemmän lentokokemusta kuin ansiolentäjän lupakirjan saaminen edellyttää. Suomessa ei tällä hetkellä ole juuri perämiestehtäviä vasta valmistuneille ohjaajille. Ilma-aluksen päällikön tehtävät edellyttävät usein käytännössä jopa tuhannen lentotunnin kokemuksen. Tällaisen lentokokemuksen hankkimiseen helikopterilentäjältä menee aikaa noin viisi vuotta edellyttäen, että ohjaaja on yleensä saanut ns. harjoittelutöitä tai perämiestehtäviä.

Ansiolentäjän lupakirjaan oikeuttava koulutus tulee kouluttajayritysten hinnoittelun mukaan maksamaan lentäjäoppilaalle noin 65 000 euroa (+alv). Liikennelentäjän lupakirja tulee maksamaan noin 100 000 euroa (+alv). Lisäksi eri lisäkelpuutusten hankkimisen maksaa tavallisesti lupakirjan haltija. Kelpuutuskoulutus on myös kallista ja siksi kelpuutuksia hankitaan vain tarvittaessa.

5.2 Lennonopettajakoulutus

Lennonopettajakoulutuksessa tavoitteena on saada lennonopettajan kelpuutus. Lennonopettajakoulutus koostuu teoria- ja käytännön lentokoulutusjaksoista sekä opetusharjoitteluvaiheesta. Teoriakoulutus käsittää luokkaopetusta, näyteoppituntien valmisteluja, näyteoppituntien pitoa ja lentoihin valmistautumista. Siinä perehdytään mm. opetus- ja oppimistekniikoihin, aikuisoppimisen erityispiirteisiin sekä lentokoulutukseen liittyviin seikkoihin ja ilmailumääräyksiin. Tämä jakso kestää tyypillisesti 6–8 viikkoa kokopäiväistä opiskelua.

Lentokoulutuksessa 25 lentotuntia lennetään lennonopettajan kanssa koululentoina. Harjoitusopettajana toisen oppilaan kanssa lennetään viisi tuntia. Lentokoulutusohjelma sisältää normaaliin lentolupakirjakurssiin liittyviä harjoituksia sekä erilaisissa opetustilanteissa toimimiseen liittyviä harjoituksia. Tämä jakso kestää tyypillisesti myös 6–8 viikkoa ja se voidaan osittain yhdistää teoriakoulutukseen siten, että kurssin kokonaiskestoksi tulee 2,5–3 kk. Käytäntö on kuitenkin osoittanut, että koulutusta ei voida suorittaa tässä ajassa, koska usein sää, kaluston tekniikka ja erilaiset aikataulutuserongelmat pidentävät koulutuksen kokonaisaikaa.

Kurssin jälkeen tulee viranomaisen lentokoe, jonka hyväksytysti suorittanut siirtyy opetusharjoittelu vaiheeseen. Tässä vaiheessa koulutettava antaa lennonopetusta alkeisoppilaille yksityislentäjän lupakirjaa, tyyppi- tai yölentokoulutusta vähintään 100 tuntia, sekä valvoo vähintään 25 alkeisoppilaiden yksinlentoa. Opetusharjoittelu suoritetaan kokeneen lennonopettajan valvonnassa. Opetusharjoittelun jälkeen valvovan opettajan esityksen perusteella viranomainen myöntää oikeuden antaa lennonopetusta ilman valvontaa em. koulutusta

varten.

Opetusharjoitteluvaiheen pituus riippuu luonnollisesti oppilaiden "saatavuudesta" ja normaalisti (siis mikäli alkeisoppilaita on tarpeeksi eli 2–3 kpl) kestää noin 3–4 kk, eli koko lennonopettajakoulutus kestää "ihanneolosuhteissa" noin 5,5–7 kk. Käytännössä voidaan kuitenkin puhua yhdestä lukuvuodesta. Opetusharjoittelun jälkeen oppilas saa toimia itsenäisesti lennonopettajana lentokoulutusorganisaatiossa opetuskokemuksensa mukaisesti, mutta esim. vasta 200 lennonopetustunnin jälkeen hän saa antaa lentokoulutusta ansiolentäjän lupakirjaa varten. Mittarilennonopettajana tai usean ohjaajan helikopterin tyyppikouluttajana toimiminen edellyttää vielä lisäkokemusta mittarilennosta tai helikopterityypistä, sekä erillisten ilmailuviranomaisen vaatimien lisäkurssien suorittamista.

Lennonopettajakurssin hinta on lentokone-lennonopettajalta noin 10 000 euroa (+alv) ja helikopterilennonopettajalta noin 15 000 euroa (+alv). Tämän lisäksi kustannuksia tulee lisää muutamista muista erillisistä maksuista (mm. lentokoe- ja viranomaismaksut, jne.).

Koulutuksessa hyödynnetään opiskelijoiden aikaisempaa kokemusta lentotoiminnasta. Edellytyksenä koulutuksen aloittamiselle on JAR–FCL-vaatimusten täyttäminen.

Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutusta (FTO-koulutuslupa) järjestävät Suomen ilmailuopisto ja kaupalliset lentokoulut. Käytännössä lennonopettajakoulutusta järjestetään eri kouluttajatahoilla ja siten se on hajanaisesti ja satunnaisesti järjestettyä. Tämä johtuu mm. siitä, että koulutukseen hakeutuvien määrä vaihtelee vuosittain ja minkään oppilaitoksen tai muun julkisen organisaation tehtävänä ei ole ollut koordinoita lennonopettajakoulutusta.

5.3 Lennonopettajakelpuutukset

JAR–FCL-vaatimusten mukainen lennonopettajien jako eri lajeihin ko. kelpuutuksiin vaadittavan lentokokemuksen ja kelpuutusten sisältämien oikeuksien perusteella on avannut uuden rinnakkaisen tien tulla lennonopettajaksi. Aiemmin voimassa ollut suomalainen kansallinen lennonopettajakelpuutus lähti siitä periaatteesta, että lennonopettajaksi haluavan oli käytävä ns. peruslennonopettajakurssi ja annettava peruslennonopetusta ennen kuin oli mahdollista saada lisäkoulutusta vaativimpia opettajakelpuutuksia varten. Tämä monivaiheinen lennonopettajakoulutus sisältyi edelleen myös JAR–FCL-vaatimuksiin, mutta JAR–FCL tarjoaa myös mahdollisuuden, joka ottaa huomioon hakijan ns. "erityislentokokemuksen" (esimerkiksi mittarilentokokemus) ja hakijalla on siten ko. kokemuksensa perusteella mahdollisuus saada rajoitettu kouluttajaoikeus tiettyä kelpuutusta varten lennonopettajakurssia (FI) huomattavasti suppeammalla koulutuksella.

5.3.1 Lentokone

Opettajakelpuutuksia on viittä eri lajia:

- a) Lennonopettajakelpuutus - lentokoneet (FI(A))
- b) Luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutus - lentokoneet (CRI(A))
- c) Mittarilentokouluttajan kelpuutus - lentokoneet (IRI(A))
- d) Tyyppikouluttajan kelpuutus - lentokoneet (TRI(A))
- e) Simulaattorikouluttajan valtuutus - lentokoneet (SFI(A));
simulaattorikouluttajan valtuutusta ei käsitellä tässä yhteydessä.

FI(A), lennonopettajakelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Ennen hyväksytyn lennonopettajakurssin aloittamista hakijalla on oltava vähintään ansiolentäjän lupakirja (CPL(A)) tai, jos hakijalla on yksityislentäjän lupakirja (PPL(A)), vähintään 200 tunnin lentokokemus, josta vähintään 150 tuntia ilma-aluksen päällikkönä (yksityislentäjän lupakirjan haltijalta vaaditaan lisäksi CPL(A)-tason teorian tiedot).

Oikeudet

Lennonopettajakelpuutuksen haltijalla on ns. auskultointivaiheen jälkeen oikeus antaa lennonopetusta JAR-FCL-vaatimusten ao. kohdissa tarkemmin määritellyin ehdoin:

- yksityislentäjän lupakirjaa (PPL(A)) varten sekä yksimoottoristen lentokoneiden luokka- ja tyyppikelpuutuksia varten,
- ansiolentäjän lupakirjaa (CPL(A)) varten, ja
- yölentokelpuutusta varten tietyn lisäkoulutuksen jälkeen myös monimoottoristen yhden ohjaajan lentokoneiden tyyppi- tai luokkakelpuutuksia ja mittarilentokelpuutusta varten, näistä kerrotaan tarkemmin kohdissa CRI(A) ja IRI(A).

CRI(A)/SPA/yksimoottoriset lentokoneet, luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Yksimoottoristen yhden ohjaajan lentokoneiden luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutusta varten hakijalla on oltava vähintään 300 tunnin lentokokemus lentokoneen ohjaajana;

Oikeudet

Yhden ohjaajan yksimoottoristen lentokoneiden luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutuksen haltijalla on oikeus antaa lupakirjan haltijoille opetusta yhden ohjaajan lentokoneiden tyyppi- ja luokkakelpuutuksia varten yksimoottorisilla lentokoneilla. Tämä oikeus sisältyy lennonopettajan FI(A) oikeuksiin.

CRI(A)/SPA/monimoottoriset lentokoneet, luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Monimoottoristen lentokoneiden luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutusta varten hakijalla on oltava vähintään 500 tunnin lentokokemus lentokoneen ohjaajana sekä vähintään 30 tuntia ko. tyyppin tai luokan lentokoneella päällikkönä.

Vastaavasti lennonopettajan kelpuutuksen (FI(A))-haltijalla on, voidakseen antaa koulutusta monimoottoristen yhden ohjaajan lentokoneiden tyyppi- tai luokkakelpuutuksia varten, oltava myös 500 tunnin lentokokemus lentokoneen ohjaajana sekä vähintään 30 tuntia ko. tyyppin tai luokan lentokoneella päällikkönä (lisäksi vaaditaan siis koulutus, jossa teoria- ja lentokoulutusta on vähemmän kuin luokkakelpuutuskouluttajan CRI(A)-kurssissa).

Oikeudet

Monimoottoristen yhden ohjaajan lentokoneiden luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutuksen haltijalla on oikeus antaa lupakirjan haltijoille opetusta yhden ohjaajan lentokoneiden tyyppi-

pi- ja luokkakelpuuksia varten monimoottorisilla lentokoneilla.

Lennonopettajan FI(A) oikeudet laajenevat käsittämään myös koulutuksen yhden ohjaajan monimoottoristen lentokoneiden luokka- tai tyyppikelpuuksia varten.

IRI(A), mittarilentokouluttajan kelpuus

Vaadittu lentokokemus

Mittarilentokouluttajan kelpuutuksen hakijalla on oltava vähintään 800 tunnin lentokokemus mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesta toiminnasta, josta vähintään 400 tuntia lentokoneilla.

Vastaavasti lennonopettajan kelpuutuksen (FI(H))-haltijalla on, voidakseen antaa koulutusta mittarilentokelpuutusta varten, oltava vähintään 200 tunnin kokemus mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesta toiminnasta (lisäksi vaaditaan siis koulutus, jossa teoria- ja lentokoulutusta on vähemmän kuin mittarilentokouluttajan IRI(A)-kurssissa).

Oikeudet

Mittarilentokouluttajan kelpuutuksen haltijan oikeudet rajoittuvat lennonopetuksen antamiseen mittarilentokelpuutuksen (IR(A)) myöntämistä varten.

Lennonopettajan FI(A) oikeudet laajenevat käsittämään myös koulutuksen mittarilentokelpuutuksen (IR(A)) myöntämistä varten.

TRI(A), tyyppikouluttajan kelpuus

Vaadittu lentokokemus

Tyyppikouluttajan kelpuutuksen hakijalla on oltava vähintään 1 500 tunnin lentokokemus usean ohjaajan lentokoneiden ohjaajana.

Lennonopettajan kelpuutuksen FI(A)-haltijan on myös täytettävä edellä mainittu lentokokemusvaatimus (1 500 h) saadakseen tyyppikouluttajan kelpuutuksen usean ohjaajan lentokoneita varten. Lennonopettajan kelpuutuksen perusteella tarvittavan kurssin teoriaosa on suppeampi.

Oikeudet

Usean ohjaajan lentokoneen tyyppikouluttajakelpuutuksen haltijalla on oikeus antaa lupakirjan haltijoille opetusta useanohjaajan lentokoneen tyyppikelpuutusta varten sekä miehistöyhteistyökoulutusta.

Lennonopettaja FI(A) saa oikeuden antaa koulutusta usean ohjaajan lentokoneen tyyppikelpuutusta ja miehistöyhteistyökoulutusta varten.

5.3.2 Helikopterit

Seuraavana on esitetty eri helikopterilennonopettaja- ja kouluttajakelpuutusten myöntämistä koskevat pääasialliset lentokokemusvaatimukset (yksityiskohtaiset vaatimukset ovat luetavissa JAR-FCL:n ao. kohdista) sekä kelpuutusten sisältämät oikeudet. Simulaattorikouluttajan valtuutusta ei ole tässä yhteydessä kuitenkaan käsitelty.

Opettajakelpuutukset jaetaan neljään eri lajiin:

- a) Lennonopettajakelpuutus - helikopterit (FI(H))
- b) Tyypikouluttajan kelpuutus - helikopterit (TRI(H))
- c) Mittarilentokouluttajan kelpuutus - helikopterit (IRI(H))
- d) Simulaattorikouluttajan valtuutus - helikopterit (SFI(H)).

(Huomautus: Synteettistä lentokoulutusta, joka siis tarkoittaa lentokoulutusta, joka annetaan lentosimulaattorilla tai lennonharjoittelulaitteella, saa antaa ainoastaan henkilö, jolla on lennonopettajan, tyypikouluttajan tai mittarilentokouluttajan kelpuutus tai simulaattorikouluttajan valtuutus helikoptereita varten).

FI(H), lennonopettajakelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Ennen hyväksytyn lennonopettajakurssin aloittamista: Hakijalla on oltava vähintään 300 tunnin lentokokemus. Tästä määrästä on oltava päällikkökokemusta vähintään 100 tuntia, jos hakijalla on helikopteriliikennelentäjän tai helikopteriansiolentäjän lupakirja, tai 200 tuntia, jos hänellä on helikopteriyksityislentäjän lupakirja (helikopteriyksityislentäjän lupakirjan haltijalta vaaditaan lisäksi CPL(H)-tason teorialiedot).

Oikeudet

Lennonopettajakelpuutuksen haltijalla on ns. opetusharjoitteluvaiheen jälkeen oikeus antaa lennonopetusta JAR-FCL-vaatimusten ao. kohdissa tarkemmin määritellyin ehdoin:

- helikopteriyksityislentäjän lupakirjaa varten sekä yksimoottoristen yhden ohjaajan helikopterien tyypikelpuutuksia varten,
- helikopteriansiolentäjän lupakirjaa varten, ja
- yölentokelpuutusta varten
- tietyn lisäkoulutuksen jälkeen myös mittarilentokelpuutusta ja yhden ohjaajan monimoottoristen helikopterien tyypikelpuutusta varten, näistä kerrotaan tarkemmin kohdissa IRI(H) ja TRI(H)/SP

TRI(H)/SP, tyypikouluttajan kelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Yksi- ja monimoottoristen yhden ohjaajan helikopterien tyypikouluttajakelpuutusta varten hakijalla on oltava vähintään 500 tunnin lentokokemus helikopterin ohjaajana.

Vastaavasti lennonopettajan kelpuutuksen (FI(H)) haltijalla on, voidakseen antaa koulutusta monimoottoristen yhden ohjaajan helikopterien tyypikelpuutuksia varten, oltava vähintään 50 tunnin lentokokemus monimoottoristen yhden ohjaajan helikopterien päällikkönä (lisäksi vaaditaan siis koulutus, jossa teoria- ja lentokoulutusta on vähemmän kuin tyypikouluttajan (TRI(H)) kurssissa)

Oikeudet

Helikopterityypikouluttajan kelpuutuksen haltijalla on oikeus antaa lupakirjan haltijoille opetusta vain yhden ohjaajan helikopterityypikelpuutuksia varten.

Lennonopettajan FI(H) oikeudet laajenevat käsittämään myös koulutuksen yhden ohjaajan monimoottorisia helikoptereita varten.

TRI(H)/MP, tyyppikouluttajan kelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Usean ohjaajan helikopterien tyyppikouluttajakelpuutusta varten hakijalla on oltava vähintään 1 000 tunnin lentokokemus helikopterin ohjaajana, josta vähintään 350 tuntia usean ohjaajan helikoptereilla.

Lennonopettajan kelpuutuksen (FI(H)) haltijan on myös täytettävä edellä mainittu lentokokemusvaatimus (1 000/350 h) saadakseen tyyppikouluttajan kelpuutuksen usean ohjaajan helikoptereita varten. Lennonopettajan kelpuutuksen perusteella tarvittavan kurssin teoriaosa on suppeampi.

Oikeudet

Helikopterityyppikouluttajan kelpuutuksen haltijalla on oikeus antaa lupakirjan haltijoille opetusta usean ohjaajan helikopterityyppikelpuutuksia varten sekä tarvittaessa miehistöyhteistyökoulutusta.

Lennonopettajan (FI(H)) oikeudet laajenevat käsittämään myös koulutuksen usean ohjaajan helikopterin tyyppikelpuutusta varten.

IRI(H), mittarilentokouluttajan kelpuutus

Vaadittu lentokokemus

Mittarilentokouluttajan kelpuutusta varten hakijalla on oltava vähintään 500 tunnin lentokokemus mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesta toiminnasta, josta vähintään 250 tuntia helikoptereilla.

Vastaavasti lennonopettajan kelpuutuksen (FI(H)) haltijalla on, voidakseen antaa koulutusta mittarientokelpuutusta varten, oltava vähintään 200 tunnin kokemus mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesta toiminnasta helikoptereilla (lisäksi vaaditaan siis mittarilennonopettajan kurssi, jossa teoria- ja lentokoulutusta on vähemmän kuin mittarilentokouluttajan (IRI(H)) kurssissa)

Oikeudet

Mittarilentokouluttajan kelpuutuksen haltijan oikeudet rajoittuvat lennonopetuksen antamiseen vain mittarilentokelpuutusta IRI(H) varten.

Lennonopettajan (FI(H)) oikeudet laajenevat käsittämään myös koulutuksen mittarilentokelpuutusta varten.

5.4 Koulutuksen järjestäminen

Suomessa järjestettävää lentokoulutusta säätelevät ilmailualan kansalliset ja kansainväliset (erityisesti JAR-vaatimukset) normit. Siviili-ilmailun tarpeita palvelevana lentokoulutusorganisaationa voi toimia organisaatio, jolla on tarkoitukseen soveltuva henkilöstö, välineistö ja toimintaympäristö, jossa voidaan järjestää lennonopetusta ja/tai synteettistä lentokoulutusta sekä mahdollisesti tiettyihin koulutusohjelmiin kuuluvaa teoriakoulutusta.

Siviililentotoiminnan lupakirjoihin oikeuttavan lentokoulutuksen toteuttaminen edellyttää koulutusorganisaatiolta viranomaisen hyväksymää täydellistä JAR-FCL 1:n (lentokone) tai 2:n (helikopteri) mukaista koulutuslupaa (FTO). Poikkeuksen tästä tekee kuitenkin yksityislentäjän lupakirjaan (PPL) oikeuttava koulutus. Koulutusta voi antaa kansallisen ilmailumääräyk-

set täyttävä organisaatio hakemalla viranomaiselta koulutuslupaa PPL- tason koulutusta varten.

FTO-koulutuslupaa edellyttävät myös tyyppikouluttajan kelpuutuksen (TRI), lennonopettajan kelpuutuksen (FI), mittarilentokelpuutuksen (IR), mittarilentokouluttajan kelpuutuksen (IRI(A/H)) ja luokkakelpuutuskouluttajan kelpuutuksen (CRI(A)) järjestäminen. Tyyppikelpuutukseen tähtäävää koulutusta saa antaa JAR-FCL 1:n tai 2:n mukaisella TRTO-luvalla. FTO-luvalla saa antaa myös TR(H)-koulutusta.

Jotta yritys voi Suomessa saada FTO-toimiluvan, tulee sillä olla ansiolentolupa. Tämän lisäksi sillä tulee olla JAR-FCL 1:n tai 2:n vaatimukset täyttämät ja viranomaisen hyväksymät:

- toimintakäsikirja (OM, operations manual)
- koulutuskäsikirja (TM, training manual)
- laatukäsikirja (QM, quality manual).

Toimintakäsikirja on koulutusorganisaation kuvaus, koulutukseen liittyvän lentotoiminnan menetelmien tarkka kuvaus, lennonopettajien tarkka ohjeistus sekä tarkka selvitys lennonopettajien koulutuksesta ja jatkokoulutuksesta organisaation sisällä.

Koulutuskäsikirjan tulee sisältää yleisten asioiden lisäksi yksityiskohtaiset (oppitunnin sisällön ja tavoitteen tarkkuudella) lentokoulutusohjelmat lupakirjoittain ja kelpuutuksittain, yksityiskohtaiset (oppitunnin tarkkuudella) teoriakoulutusohjelmat lupakirjoittain ja kelpuutuksittain sekä mm. turvallisuuskoulutuksen järjestämisen.

Lisäksi koulutusta antavalla operaattorilla tulee olla hyväksytty laatujärjestelmä, jossa operaattori osoittaa toiminnan olevan hyväksyttävällä tavalla organisoitu ja toteutettu. FTO-toimiluvan vaatiman suuren taloudellisen panostuksen vuoksi monilla pienemmillä operaattoreilla ei ole käytännössä mahdollisuuksia saada tätä toimilupaa.

Lentokoulutusta ei tarvitse järjestää kokonaisuudessaan vain lentoyrityksessä, jolla on voimassa oleva FTO-koulutuslupa. Lentokoulutusorganisaatiot voivat käyttää lentokoulutukseen vaadittavan teoriakoulutuksen järjestämiseen teoriakoulutukseen erikoistunutta organisaatiota alihankkijanaan. Teoriakoulutusorganisaatiolla on oltava viranomaisen myöntämä koulutuslupa ja JAR-FCL 1:n tai 2:n mukaisesti laaditut ohjelmat.

Kaiken synteettisen (simulaattori) lentokoulutuksen antaminen tulee tapahtua lentokone- tai helikopterilentäjäkoulutukseen tarkoitetuilla hyväksytyillä laitteilla. Synteettisen koulutuksen antaminen edellyttää FTO- tai TRTO-koulutuslupia organisaatiolta, sekä JAR-FC-vaatimusten mukaisia kelpuutuksia opettajilta.

Siviili-ilmailun tarpeita palvelevaa ammattilentokoulutusta lentokoneilla järjestetään Suomen ilmailuopistossa. Suomen ilmailuopisto on ammatillinen erikoisoppilaitos ja siten se kuuluu julkisen koulutusjärjestelmän piiriin. Tällöin Suomen ilmailuopiston järjestämää lentokoulutusta säätelee ilmailualan kansallisten ja kansainvälisten JAR-määräysten lisäksi Suomen koulutuslainsäädäntö. Lisäksi kaupalliset yksityiset kouluttajayritykset tarjoavat siviili-ilmailun tarpeita palvelevaa ammattilentäjäkoulutusta.

5.5 Lentokoulutusta ja lennonopettajakoulutusta järjestävät tahot

5.5.1 Suomen ilmailuopisto

Suomen ilmailuopisto on ammattilentäjiä kouluttava ammatillinen erikoisoppilaitos. Se on perustettu vuonna 2001 Poriin aikaisemmin toimineen Finnairin ilmailuopiston pohjalle.

Ammattilentäjätarpeita palvelevan Suomen ilmailuopiston perustaminen katsottiin tarpeelliseksi siviili-ilmailun lentäjäkoulutustarpeiden ja puolustusvoimien lentäjäkapasiteetin turvaamisen kannalta. Lisäksi ammattilentäjien koulutuksen järjestäminen erikoisoppilaitoksessa mahdollisti toiminnalle vakaamman rahoituspohjan liittämälle se valtion rahoituksen piiriin. Tämä myös mahdollisti koulutuksen toteuttamisen ja suunnittelun sekä kehittämisen pidemmän aikavälin tarpeiden pohjalta.

Suomen ilmailuopiston tehtävänä on järjestää ammattilentäjien koulutusta. Sen tehtävänä on kouluttaa ammattilentäjiä pidemmän aikavälin tarpeiden pohjalta ja siten turvata ammattilentäjien tasainen valmistuminen Suomen siviili-ilmailun tarpeisiin. Lisäksi sen tehtävänä on koulutuksen osalta tukea puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lentotoimintakyvyn ylläpitämistä ja kehittämistä sekä edistää Suomen ilmailun lentoturvallisuutta. Ilmailuopisto toteuttaa myös maksullista palvelutoimintaa, kuten koulutuspalveluiden myyntiä ja lentosimulaattorin vuokrausta.

Koska Suomen ilmailuopisto on ammatillinen erikoisoppilaitos, kuuluu järjestettävä ammattilentäjän koulutus julkisen koulutusjärjestelmän piiriin. Koulutusta säätelee ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annettu laki (631/1998) ja ilmailualan kansainväliset ja kansalliset normit.

Suomen ilmailuopistonrahoitus koostuu valtion rahoituksesta, maksullisesta palvelutoiminnasta, vuokratuotoista ja lukukausimaksuista. Valtion osalta ilmailuopiston toimintaa rahoitetaan siten kuin opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetussa laissa (635/1998) säädetään. Säännösten mukaan koulutusta ei saa järjestää taloudellisen voiton tavoittelemiseksi.

Suomen Ilmailuopiston järjestämään koulutukseen kuuluvat seuraavat kokonaisuudet:

- yölentokelpuutus NF(A)
- mittarilentokelpuutus IR(A)
- ansiolentäjän lupakirja CPL(A)
- tyyppi- ja luokkakelpuutus monimoottoriselle lentokoneelle TRA(SP)/ME
- luokkakelpuutuskouluttajankelpuutus CRI(A)

Ilmailuopiston antama koulutus täyttää ilmailualan kansainväliset säännökset ja Suomen lainsäädännössä asetetut vaatimukset sekä lentoyhtiöiden ja valtion koulutukselle asettamat vaatimukset. Vuosittain vahvistettava opiskelijoiden määrä mitoitetaan Suomessa toimivien lentoyhtiöiden tarpeen mukaan.

Vuonna 2002 opiskelijoiden määrä oli 64 ja tänä vuonna (2003) opiskelijoiden määrä oli 72. Nykyisen suunnitelman mukaan vuonna 2004 opiskelijoiden määrä tulee lisääntymään edelleen, noin 90 oppilaaseen.

Valmistuvien oppilaiden määrä vuositasolla on ollut 35–45 oppilasta. Kasvavasta oppilasmäärästä johtuen myös valmistuvien määrä kasvaa samassa suhteessa ja nykyisen arvioin mukaan oppilaita valmistuu vuosina 2005 ja 2006 noin 60 oppilasta vuodessa.

Suomen ilmailuopisto ei toteuta kaikkea koulutusta itse, vaan se hankkii osan koulutuksesta muilta FTO-hyväksynnän saaneilta lentokouluilta. Suomen ilmailuopisto ostaa tarjouskilpailun perusteella yhteistyökouluilta lentokoulutuksen eri osioita aina tarpeen mukaan. Suomen Ilmailuopisto ei tällä hetkellä anna PPL-lupakirjaan tai NF-kelpuutukseen tähtäävää koulutusta vaan ostaa koulutuksen yhteistyökouluilta. Vuonna 2003 Suomen Ilmailuopisto osti:

- 42 PPL-lupakirjaan tähtäävää koulutusta
- 42 NF-kelpuutukseen tähtäävää koulutusta
- 6 IR-kelpuutukseen tähtäävää koulutusta sekä
- 6 CPL-lupakirjaan tähtäävää koulutusta

Vuonna 2004 Suomen Ilmailuopisto tulee ostamaan yhteistyökouluista

- 45 PPL-lupakirjaan tähtäävää koulutusta, sekä
- 45 NF-kelpuutukseen tähtäävää koulutusta.

ATPL- ja MCC-koulutus on tapahtunut Finnair OY:n koulutuskeskuksessa. Suomen Ilmailuopiston oma ATPL- ja MCC-koulutus pyritään aloittamaan syksyllä 2004.

Suomen ilmailuopiston opetushenkilökunta koostuu vakinaisista henkilökuntaan kuuluvista opettajista ja osa-aikaisista tuntiopettajista:

Henkilökuntaan kuuluvat opettajat:

- lennonopetus 11 opettajaa
- teoriaopetus 13 opettajaa
(10 teoriaopettajaa, tekniikassa kaksi, ja yksi pääteoriaopettaja)

Osa-aikaiset tuntiopettajat:

- lennonopetus 11 opettajaa
(käytettävissä n. 1–2 opettajaa/viikko Finnairin lentäjiä)
- teoriaopetus 20 opettajaa
- tarkastuslennot 2 tarkastuslentäjää (Finnairin lentäjiä ILL:n valtuuttamia)

Teoriaopettajien määrä kasvaa vuonna 2004 viidellä osa-aikaisella tuntiopettajalla kun ATPL- ja MCC-koulutus aloitetaan Porissa.

Suomen ilmailuopiston järjestämään lentokoulutukseen haetaan oppilaita julkisella hakuilmoituksella. Koulutukseen voi hakea kaikki ne, jotka täyttävät lentäjäkoulutukseen asetetut pääsyyvaatimukset. Pääsyyvaatimuksena ovat:

- ylioppilastutkinto, ammatillinen tutkinto tai vastaavat tiedot
- minimipituus 165 cm
- hyvä suomen ja riittävä englanninkielen taito
- miehillä, joilla on Suomen kansalaisuus, asevelvollisuuslain edellyttämä palvelus suoritettuna ennen koulutuksen alkua
- hyvä terveys
- soveltuvuuskokeiden läpäisy

Pääsykokeet muodostuvat alkukarsintavaiheen jälkeen esivalintakokeista ja ne läpäisseille järjestettävistä jatkokokeista sekä haastatteluista.

5.5.2 Kaupalliset lentokoulut

Siviililentotoiminnan lupakirjoihin oikeuttavan lentokoulutuksen toteuttaminen edellyttää yksityisiltä lentokouluilta viranomaisen hyväksymää täydellistä JAR-FCL 1:n tai/ja 2:n mukaista koulutuslupaa (FTO). Suomessa toimii neljä kaupallista ammattilentäjiä kouluttavaa lentokoulua, joilla on FTO-koulutusluvat.

Pilot Factory Oy (Patria Aviation)

Pilot Factory Oy on yksityinen vuonna 1998 perustettu lentoyhtiö. Yrityksen yhtenä toiminnan perustana on lentokoulutus. Yritys järjestää lupakirjakoulutusta (lentokone) yksityislen-

täjästä liikennelentäjätasolle asti. Lisäksi yritys toteuttaa lisäkelpuuksiin liittyvää koulutusta ja lisäkoulutusta. JAR-FCL-vaatimusten mukainen FTO-koulutuslupa sisältää seuraavat koulutusmuodot:

- yksityislentäjän lupakirja PPL(A), (H)
- yölentokelpuus NF(A)
- luokkakelpuutukset SE Piston (Land), SE Piston (Sea), ME Piston
- ansiolentäjän lupakirja CPL(A)
- liikennelentäjän lupakirja ATPL(A)
- tyypikelpuus TR(A)/SP, TR(A)/MP, vain teoria- ja synteettinen lentokoulutus
- mittarilentokelpuus IR/ME(A), IR/SE(A)
- mittarilentokelpuus IR(H), vain teoriakoulutus
- lennonopettajan kelpuus FI(A)
- lennonopettajien kertauskoulutus
- mittarilentokouluttajan kelpuus IRI(A)
- ohjaamoyhteistyökoulutus MCC

Yrityksellä on kuusi vakituista ja 36 osa-aikaista lennonopettajaa. Vakituksia teoriaopettajia on seitsemän ja osa-aikaisia teoriaopettajia on yhteensä 52. Osa vakituisista ja osa-aikaisista opettaa teoriaa ja lentämistä. Tämänhetkinen vakinaisen henkilöstön määrä on yhteensä 12. Pilot Factoryn omistussuhteissa tapahtui muutoksia vuoden 2003 alussa kun ilmailu- ja puolustus-teollisuuskonserni Patria osti Pilot Factory Oy:n osakkeista 50 %. Pilot Factoryn päätoimipaikka on Helsinki-Malmin lentoasemalla.

Salpauslento Oy

Salpauslento Oy on yksityinen vuonna 1970 perustettu lentoyhtiö. Lentokoulutus, jonka on nykyisin yhtiön päätoimiala, aloitettiin vuonna 1987. Ammattilentäjien koulutuksen yritys aloitti vuonna 1997. Yritys toteuttaa lentokoulutusta aina yksityislentäjästä liikennelentäjätasolle asti. Lisäksi yritys järjestää lisäkelpuuksiin liittyvää koulutusta sekä tyypikkursseja ja lennonopettajien kertausseminaareja. Yrityksellä on JAR-FCL-vaatimusten mukainen FTO-koulutuslupa:

- yksityislentäjän lupakirja PPL(A)
- yölentokelpuus NF(A)
- ansiolentäjän lupakirja CPL(A)
- mittarilentokelpuus IR(A)
- mittarilentokelpuus IR(H), vain teoriakoulutus
- liikennelentäjän lupakirja ATPL(A)
- ohjaamoyhteistyökoulutus MCC
- lennonopettajan kelpuus FI(A)
- mittarilentokouluttajan kelpuus IRI(A)
- luokkakelpuutukset SE Piston (Land), SE Piston (Sea), ME Piston
- tyypikelpuus TR(A)/SP
- luokkakelpuuskouluttajan kelpuus CRI(A)

Yrityksessä on seitsemän vakituista ja viisitoista osa-aikaista lennonopettajaa. Osa-aikaisia teoriaopettajia on 35 ja vakituksia seitsemän. Yrityksen opetus- ja toimitilat sijaitsevat Helsinki-

Malmin, Tampere-Pirkkalan ja Rovaniemen lentoasemilla. Sillä on myös toimitilat Kittilän, Enontekiön, Aavahelukan ja Vesivehmaan kentillä. Suurin osa opiskelusta ja lentokoulutuksesta suoritetaan Helsinki-Malmin lentoasemalla.

Proff Flyers Oy

Proff Flyers Oy on 1998 perustettu lentoyhtiö, jonka toiminnan perustana on lentokoulutus (lentokone). Yritys järjestää yksityislentäjän ja ansiolentäjän lupakirjakoulutusta. Lisäksi yritys toteuttaa mittarilento-, yölento- ja lennonopettajakelpuutuksiin liittyvää koulutusta. JAR-FCL-vaatimusten mukainen FTO-koulutuslupa liittyy:

- yksityislentäjän lupakirja PPL(A)
- yölentokelpuus NF(A)
- luokkakelpuus SE Piston (Land)
- ansiolentäjän lupakirja CPL(A)
- mittarilentokelpuus IR(A)
- lennonopettajan kelpuus FI(A)

Yrityksessä on yksi vakituinen ja yksi osa-aikainen lennonopettaja. Teoriaopettajista yksi on vakituinen ja osa-aikaisia on neljä. Yrityksen toimipaikka sijaitsee Oulun lentoasemalla.

Helitour Oy

Helitour Oy on vuonna 1989 perustettu helikopteriyhtiö, joka harjoittaa helikopterilento-toimintaa ja kouluttaa helikopterilentäjiä (yksityislentäjän, ansiolentäjän ja liikennelentäjän lupakirjakoulutus) ja helikopterilennonopettajia. Näiden lisäksi yritys järjestää kelpuutuksiin ja tyyppikoulutukseen liittyvää koulutusta sekä lisäkoulutusta. Helitour Oy on tällä hetkellä ainoa helikopterilentoyritys, jolla on JAR-FCL-vaatimusten mukainen FTO-koulutuslupa:

- yksityislentäjän lupakirja PPL(H)
- yölentokelpuus NF(H)
- ansiolentäjän lupakirja CPL(H)
- mittarilentokelpuus IR(H), vain teoriakoulutus
- tyyppikelpuus TR(H)
- lennonopettajan kelpuus FI(H)

Yrityksessä on neljä vakituista ja kolme osa-aikaista lennonopettajaa. Teoriaopettajista neljä on vakituista (yrityksen vakituiset lennonopettajat) ja osa-aikaisia on yhteensä 20. Yrityksellä on valmiudet antaa kaikkiin lupakirjoihin ja kelpuutuksiin tarvittava lennonopetus. Yrityksen toimipaikka sijaitsee Helsinki-Malmin lentoasemalla. Lisäksi yrityksellä on toimipiste (ei JAR-FCL-vaatimusten mukainen) Tallinnassa.

5.5.3 Puolustusvoimat

Nykytila

Ilmavoimien lentokoulutus annetaan kokonaisuudessaan ilmavoimien omalla lentokalustolla ja omissa organisaatioissa. Lentäjäkoulutuksessa periaate on, että koulutusjärjestelmä tuottaa ohjaajia hävittäjälentäjäkoulutuksen vaatimusten mukaisesti siten, että valmiuslentäjän

kelpoisuus saavutetaan mahdollisimman nopeasti. Ilmavoimien Esikunta toimii sotilasilmailmailuviranomaisena sekä ilmavoimien että maavoimien sotilasilmailuasioissa.

Ilmavoimien varusmieslentäjäkurssille valitaan vuosittain 40–45 oppilasta. Kurssin tarkoituksena ja tavoitteena on löytää ja rekrytoida puolustusvoimille ja rajavartiolaitokselle riittävä määrä lentoupseeriksi koulutettavaksi sopivia lentäjiä. Sotilaskoulutus alkaa vuosittain elokuussa Ilmasotakoulussa Kauhavalla ja lentopalvelus Vinka-kalustolla tammikuussa. Lentäjäkurssi jakaantuu yhdeksän kuukautta kestäväan alkeis- ja neljä kuukautta kestäväan jatkokurssiin. Lentäjäkurssilla lennetään VN1-lentokoulutusohjelma. Alkeiskurssin aikana oppilaat lentävät Vinkalla noin 20 tuntia. Jatkokurssille valitaan 20–25 oppilasta. He lentävät noin 25 tuntia.

Varusmieslentäjäkurseilta valitaan oppilaat ilmavoimien, maavoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjäkoulutukseen ja samalla ilmavoimien kadettikurssille. Menettely, jossa ohjaajat valitaan kadettikurssille ilmavoimissa suoritettavan varusmiespalveluksen aikana, on ollut pitkään käytössä ja järjestely on osoittautunut hyväksi. Ilmavoimissa on kiinnitetty erityistä huomiota valintamenettelyjen ja rekrytointin onnistumiseen. Suuri oppilasmäärä on vaatinut myös suuren lennonopettajamäärän sitomisen alkeiskoulutuksen toteuttamiseen.

Syksyisin alkavalle kadettikurssille valitaan 14 ilmavoimien, neljä maavoimien ja kaksi rajavartiolaitoksen lentäjäkadettia. Kadettikurssilla suoritetaan sekä upseerin virkatutkinto (sotatieteiden maisteri, 160 opintoviikkoa) että sotilaslentäjän tutkinto, jonka osuus upseerin tutkinnosta on vain 60 opintoviikkoa. Lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu ohjaa upseerin tutkintoon kuuluvien muiden kuin lentämiseen liittyvien aineiden opiskelua. Lentokoulutus on sen vuoksi hajautettava usean vuoden ajalle.

Kaikki kadetit lentävät vuosittain Kauhavalla Vinkalla ns. VN2-ohjelman, joka käsittää 50–55 lentotuntia. Tämän jälkeen ilmavoimien lentäjät aloittavat suihkukonekoulutuksen Hawk-suihkuharjoituskoneella Kauhavalla. Hävittäjälentolaivueissa annettava HW2-lentokoulutusohjelma sisältää pääasiassa taktista koulutusta. HW2-ohjelman jälkeen kadetit hallitsevat parin toiminnan vaativissa ilmataistelutilanteissa. Pitkälle viety HW-koulutus mahdollistaa lentäjien ilmataistelukykyjen ja hävittäjäkoulutuskelpoisuuden tehokkaan analysoinnin ja ennustamisen lentäjän jatkokoulutuskelpoisuudesta hävittäjälentäjäksi. Laaja HW-koulutuspohja on mahdollistanut HN-koulutuksen erittäin nousujohteisen toteutuksen.

Maavoimien lentäjät aloittavat VN2-ohjelman jälkeen helikopterikoulutuksen Hughes-helikopterilla Utissa ja rajavartiolaitoksen lentäjät AB–206-helikopterilla joko Malmilla tai Rovaniemellä.

Lennonopettajakurssi on järjestetty vuosittain Ilmasotakoulussa Kauhavalla. Alkusyksyt on teoriakoulutusvaihe (178 tuntia), jonka jälkeen lennetään koululentoja Vinka- (22 tuntia) ja Hawk- (12 tuntia) kalustolla. Opettajat saavat toisen luokan lennonopettajakelpuutuksen vuoden vaihteessa ja auskultoivat alkuvuoden aikana opettamalla lentäjäalkeiskurssin oppilaita. Ensimmäisen luokan eli varsinainen lennonopettajakelpuutus saavutetaan kesäkuussa.

Lennonopettajakurssille osallistuvat myös ne maavoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjät, jotka ovat saaneet riittävän lentokoulutuksen Vinkalla, ja jotka soveltuvat koulutettaviksi lennonopettajiksi.

Lentäjävalinnat ja koulutus tulevaisuudessa

Ilmavoimien ohjaajakurssin valinnasta vastaa ilmavoimien valintaupseeri Ilmasotakoulusta. Viisivaiheisen noin 5 kk kestäväan valintaprosessin ensimmäisessä vaiheessa suoritetaan karsinta hakupapereiden koulupohjan ja terveystietojen perusteella. Hakemuksia on tullut vuosittain noin 700–1100. Potentiaaliset hakijat (noin 450–550) kutsutaan esivalintoihin ilmavoimien

ja Utin Jääkärirykmentin terveysasemille sekä keskussotilassairaalaan. Tästä valitut hakijat (noin 200–250) kutsutaan varsinaisiin valintakokeisiin keskussotilassairaalaan Helsinkiin. Ensin testataan psykologiset ominaisuudet yhdessä PvKK:n ilmailupsykologien kanssa. Psykologisen vaiheen läpäisee noin 120–170 hakijaa, jotka kutsutaan keskussotilassairaalan ilmavoimaosastolle fysiologiseen testaukseen. Valinnan kurssille ratkaisee yhdessä psykologiset ja fysiologiset ominaisuudet sekä soveltuvuus sotilaslentäjän ammattiin. Saman prosessin kautta ohjaajakurssilta valitaan myös kaikki maavoimien ja rajavartiolaitoksen ohjaajat.

Ilmavoimilla on tarve kouluttaa vuosittain 14–16 lentoupseeria, joista 10–12 koulutetaan Hornet-hävittäjälentäjiksi. Kahdesta neljään lentoupseeria koulutetaan Hawk -lennonopettajiksi tai yhteys- tai kuljetuskoneohjaajiksi. Maavoimille on tarve kouluttaa vuosittain 4 lentoupseeria, jotka kaikki koulutetaan kuljetushelikopterilentäjiksi.

Lentokoulutusjärjestelmän perusrakenne pysyy samankaltaisena kuin nykyinen järjestelmä, sillä koulutuskalusto pysyy ennallaan ja koulutuksen lopputuloksen laatuvaatimukset säilyvät. Lentokoulutusjärjestelmän perusrakenteen muuttamiselle ei ole ilmennyt tarvetta. Koulutuksessa otetaan huomioon JAR-vaatimukset tarkoituksenmukaisimmalla tavalla.

Vinka-kalusto ja potkurikonekoulutus suunnitellaan siirrettäväksi Kauhavalta Tikkakoskelle vuoden 2005 syksyllä. Kurssin nimi muuttuu samalla lentoreserviupseerikurssiksi. Kursin tavoitevahvuus on 40–45. Lentoreserviupseerikurssilla Tikkakoskella lennetään noin 45 tuntia Vinka-koneella. Lentoreserviupseerikurssilta valitaan Maanpuolustuskorkeakouluun 14 ilmavoimien, 4 maavoimien ja 1–2 rajavartiolaitoksen lento-oppilasta.

Ilmavoimien lentäjäkadetit lentävät Tikkakoskella kahtena kesä kautena 55 lentotuntia käsittävän VN2-ohjelman, jonka jälkeen he siirtyvät Kauhavalle Hawk-suihkuharjoituskonekoulutukseen. Ilmavoimien suihkuharjoituskonekoulutus keskitetään Kauhavalle vuonna 2006.

Maavoimien ja rajavartiolaitoksen kadetit lentävät ensimmäisen vuosikurssin kesänä 50 lentotuntia käsittävän supistetun VN2-ohjelman. Seuraavana keväänä maavoimien helikopterilentäjät aloittavat helikopterikoulutuksen Utissa. Koulutus sisältää PPL-tasoa vastaavan HH1-lentokoulutusohjelman sekä ja HH2-taktisen jatkolentokoulutusohjelman, yhteensä noin 214 lentotuntia HH-helikopterilla (MD500). HH-koulutuksen läpivienti kestää noin kaksi vuotta.

HH-koulutuksen jälkeen maavoimien helikopterilentäjät aloittavat kuljetushelikopterikoulutuksen 2-moottorisella KH-helikopterilla (NH90 kalustolla). KH-koulutuksen teoriaosuus annetaan Utissa, simulaattorikoulutus kansainvälisessä koulutuskeskuksessa ja lentokoulutus Utissa. Koulutuksen tavoitteena on saavuttaa päällikkökelpoisuus NH-90 kalustolle kaikissa sää- ja valaistusolosuhteissa.

Ilmavoimien lennonopettajakoulutus toteutetaan Tikkakoskella lentoreserviupseerilentokoulutukseen liittyen. Ne maavoimien ohjaajat, joilla ei ole Vinka-koulutusta osallistuvat lennonopettajakurssin teoriakoulutukseen yhdessä muiden oppilaiden kanssa. Lennonopetusharjoittelu heillä tapahtuu HH-kalustolla Utissa tai Tikkakoskella ja opetusharjoittelu HH- tai KH-kalustolla Utissa.

Alkeislentokoulutuksen ja lennonopettajakurssin lentotekninen tuki ja ainakin osa teoriaopetusta on tarkoitus ulkoistaa. Lisäksi puolustusvoimissa tutkitaan mahdollisuutta ulkoistaa tai tehdä yhdessä tai jonkun FTO-statuksen omaavan lentokoulun ohjaamana myös koko alkeislento- ja siihen liittyvä lennonopettajakoulutus. Ilmavoimien vastuulle jäisivät koulutuksen tavoitteiden asettaminen ja laadun valvonta. Kaiken koulutuksen tavoitteena on mahdollisimman laaja JAR-yhteensopivuus ja ilmavoimien omien standardien täyttäminen.

5.5.4 Rajavartiolaitos

Rajavartiolaitoksen ohjaajilla on oltava ilmailuviranomaisen myöntämä ansiolentäjän tai liikennelentäjän lupakirja, mittarilentokelpuutus, yölentokelpuutus ja tarvittavat ilma-aluksen tyyppikelpuutukset. Lennonopettajilla on lennonopettajan kelpuutus. Lisäksi ohjaajilta vaaditaan rajavartiolaitoksen antama erityislentokoulutus rajavartiolaitoksen erityistehtäviä varten.

Rajavartiolaitos kouluttaa itsenäisesti helikopterilentäjät alkeiskoulutuksesta aina keskiraskaan meripelastushelikopterin päälliköksi asti. Vuosittain aloitetaan keskimäärin 1–2 helikopterilentäjän ja 0–1 lentokonelentäjän lentokoulutus. Lentokonelentäjien koulutus on toteutettu pääasiassa Suomen ilmailuopistossa.

Rajavartiolaitoksen ohjaajat ovat pääsääntöisesti käyneet Ilmavoimien varusmieslentäjäkurssin, jonka aikana he suorittavat VN1-lentokoulutusohjelman Vinkalla. Varusmieskurssin jälkeen rajavartiolaitos valitsee vuosittain 1–2 lentäjää koulutettavaksi rajavartiolaitokseen sotatieteiden kandidaatin tai sotatieteiden maisterin tutkinnon mukaisesti. Valitut lentävät Ilmavoimien kadettikurssin kanssa VN2-lentokoulutusohjelman Vinkalla Ilmasotakoulussa, jonka jälkeen siirtyvät rajavartiolaitokseen jatkokoulutettavaksi helikopteri- tai lentokonelentäjiksi. VN1 ja VN2-ohjelmien tuntimäärät, periaatteet ja koulutuksen tulevaisuus on kuvattu kohdassa 5.5.3.

Rajavartiolaitoksen lennonopettajiksi kouluttamat ohjaajat ovat yleensä suorittaneet Ilmavoimien lennonopettajakurssin ennen rajavartiolaitoksen omaa lennonopettajan kurssia.

Rajavartiolaitoksella on ilmailuviranomaisen myöntämä JAR-FTO koulutuslupa. Luvalla voidaan antaa koulutusta seuraavia lupakirjoja ja kelpuutuksia varten:

- CPL(H) (helikopteriansiolentäjän lentokoulutus)
- IR(H) (helikopterimittarilentokelpuutus, maalaite- ja lentokoulutus)
- NF(H) (helikopterin yölentokelpuutus)
- FI(H)/IR (mittarilennonopettajan kelpuutus)

Lisäksi ilmailuviranomaisen antamalla erillisellä hyväksynnällä annetaan JAR-FCL:n mukaista koulutusta PPL(H)-lupakirjaa ja ilma-alusten tyyppikelpuutuksia (AS332, AB/B412, AB206, DO228) varten sekä MCC-koulutusta.

Rajavartiolaitos on ostanut ajoittain teoriakoulutusosioita yllälueteltuja kursseja varten erilliseltä ilmailuviranomaisen tarkoitusta varten hyväksymältä lentokoulutusyritykseltä.

Rajavartiolaitoksen sisäisenä koulutuksena annetaan helikopteri- ja lentokonelentäjille lentokoulutus rajavartiolaitoksen erityislentotehtäviä varten, joita ovat rajan vartiointi, ulkopuolisen kuorman kuljetukset, mittarilentotoiminta merellä, vinssaus, laivalaskut, etsintä- ja pelastuspalvelulentojen suoritus, metsäpalon sammutus ja toiminta yönäkölaitteilla. Yönäkölaitteiden koulutusohjelmat ovat osittain valmisteilla. Muu lentomiehistö koulutetaan vastaavasti erityistehtäviä varten, kuten toimintaan vinssin käyttäjänä tai pintapelastajana.

Erityislentokoulutuksessa käytettäviä lentokoulutusohjelmia ovat:

- H1-lentokoulutusohjelma (AB206 -helikopterin erityislentokoulutus)
- H2-lentokoulutusohjelma (AS332/AB412 -perämiehen erityislentokoulutus)
- H3-lentokoulutusohjelma (AS332/AB412 -päällikön erityislentokoulutus)
- L1-lentokoulutusohjelma (DO228 -perämiehen erityislentokoulutus)
- L2-lentokoulutusohjelma (DO228 -päällikön erityislentokoulutus)
- LM1-lentokoulutusohjelma (AB206 -lentomekaanikon erityislentokoulutus)
- LM2-lentokoulutusohjelma (AS332/AB412 -lentomekaanikon erityislentokoulutus)

- PP-lentokoulutusohjelma (Pintapelastajan erityislentokoulutus)
- OP-lentokoulutusohjelma (Operaattorin erityislentokoulutus)
- NVG1-lentokoulutusohjelma (AS332/AB412 -perämiehen NVG -lentokoulutus)
- NVG2-lentokoulutusohjelma (AS332/AB412 -päällikön NVG -lentokoulutus)
- NVG3-lentokoulutusohjelma (Miehistön NVG -lentokoulutus)

Helikopteriohjaajan koulutus toteutetaan tyypillisesti seuraavassa järjestyksessä ottaen huomioon lupakirjoihin ja kelpuutuksiin liittyvä koulutus, sisäinen erityislentokoulutus ja kokemusvaatimus koulutusta varten: PPL(H), H1, NF(H), CPL(H), AB412-tyyppikoulutus, MCC, IR(H), H2, NVG1, H3 ja NVG2, jonka jälkeen ohjaaja on valmis päivystäväksi AB412-helikopterin päälliköksi. H3-vaiheen (päällikkökoulutuksen) aloittaminen vie noin 5–6 vuotta koulutuksen aloittamisesta ja silloin ohjaajalla on kokemusta noin 1 500 lento-tuntia operatiivisesta lentotoiminnasta.

6 Ilmailualan koulutustarpeet

6.1 Lentäjäkoulutustarpeet

Työryhmä on tarkastellut yleisellä tasolla lentäjäkoulutustarvetta lentokone- ja helikopteriammattilentäjien koulutuksen osalta keskittyen työryhmän tehtävänannon mukaisesti helikopteriammattilentäjäkoulutukseen.

Koulutustarvemäärien selvittämisessä on tukeuduttu aikaisempiin ilmailualan selvityksiin (erityisesti vuoden 1999 "Lentäjien ammatillisen koulutuksen järjestäminen" -raportin sisältämiin arviointiin lentäjien koulutusmäärästä) ja Suomen ilmailuopiston toimintaan liittyviin koulutustarvemääräarvioihin. Lisäksi koulutustarpeen suuruuden määrittämisessä on hyödynnetty Lentoturvallisuushallinnon tilastoja sekä haastateltu lentotoimintaa harjoittavia yrityksiä.

Mietinnössä mukana olevat puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen tarvemäärät perustuvat niiden omiin koulutustarveselvityksiin.

Lentokonelentäjäkoulutustarpeet

Siviili-ilmailun ammattilentokonelentäjien vuosittainen koulutustarve tulee lähivuosina olemaan 75. Arvio on sama kuin vuonna 1999 "Lentäjien ammatillisen koulutuksen järjestäminen" -raportissa esitetään. Arviota on tarkasteltu Suomen ilmailuopiston lentäjäoppilasmäärien ja muiden lentokoulutusorganisaatioilta saatujen tietojen perusteella. Suomen ilmailuopistossa on vuodesta 2005 lähtien koulutettavien lentokonelentäjien määrä 67. Tämän lisäksi kaupalliset lentokoulutusyritykset tulevat kouluttamaan vuosittain muutamia lentokonelentäjiä.

Puolustusvoimilla on tarve kouluttaa 14 lentokonelentäjää vuodessa. Rajavartiolaitoksen vuosittainen koulutustarve on 0–1 lentokonelentäjää.

Helikopterilentäjäkoulutustarpeet

Työryhmän arvion mukaan seuraavan kymmenen vuoden aikana tulee peruskouluttaa 15 helikopterilentäjää ammattilentäjäksi. Tämä tarkoittaa sitä, että vuositasolla tulee peruskouluttaa keskimäärin 1–2 helikopterilentäjää.

Työryhmän mukaan helikopteriammattilentäjien peruskoulutus tulee olla vähintään helikopteriansiolentäjän lupakirjakoulutus, jota täydennetään mittarilentokelpuutuksen

teoriakoulutuksella ja ohjaamoyhteistyökoulutuksella (CPL + IR teoria + MCC).

HEMS-lentotoimintaan liittyviin ohjaajavaatimuksiin tulee muutoksia vuodesta 2005 alkaen. Tällöin HEMS-lentotoiminta edellyttää, että yön aikana suoritettavalla lennolla on kaksi ohjaajaa ja siten heillä tulee olla ohjaamoyhteistyökoulutus (MCC). Peruskoulutus antaa valmiudet ohjaajille aloittaa lentotoiminta esimerkiksi HEMS-perämiehenä. Lisäksi esitetty peruskoulutus antaa valmiuden laajentaa ohjaajan toimintamahdollisuuksia lisäkoulutuksen kautta mm. mittarilentotoimintaan.

Lentäjäkoulutuksen lähtökohtana työryhmän mukaan on, että lentäjiä tulee kouluttaa sellaisiin lupakirjoihin ja kelpuuksiin, jotka mahdollistavat heidän sijoittumisensa keskeisiin lentotoimintoihin mahdollisimman pian koulutuksen jälkeen. Tällä tavoin voidaan varmistua myös siitä, että helikopterilentäjäkoulutus vastaa mahdollisimman hyvin todellista lentäjäkoulutustarvetta.

Peruskoulutettavien lentäjien on pystyttävä toimimaan koulutuksen puolesta yhteiskunnan kannalta välttämättömissä lentotoiminnoissa. Tällaisia lentotoimintoja ovat lääkäri-, etsintä- ja pelastuslentotoiminnot. Hallitusohjelmassa on muun muassa mainittu lääkäri- ja pelastushelikopteritoiminnan kehittäminen ja toiminnan rahoitusta selvittämään on asetettu sisäasiainministeriön johdolla toimiva työryhmä.

Työryhmän näkemyksen mukaan koulutuksen tarvemäärän ja koulutussisällön määrittelyssä tulee ottaa huomioon myös muut helikopteritoiminnan sektorit. Esimerkiksi säännöllisellä helikopterireittiliikenteellä näyttäisi olevan kasvupotentiaalia. Siviili-ilmailun ja siihen kytkeytyvän elinkeinotoiminnan kannalta on tärkeää, että sopivien helikopterilentäjien puute ei vaikeuta kasvavien helikopterilentotoimintojen toteuttamista.

Työryhmän esittämän koulutettavien lentäjien arvion pohjana on helikopterilentotoiminnan nykytilanne, siinä tapahtuvat muutokset ja odotettavissa olevat lentäjämäärämuutokset ikärakenteen perusteella. Lisäksi arvioissa on huomioitu puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen eläkkeellä olevien lentäjien sekä ulkomaalaisten lentäjien palkkaamismahdollisuudet Suomen siviili-ilmailun lentotehtäviin.

Lentoturvallisuushallinnon lupakirjatietojen mukaan vuonna 2003 Suomessa on yhteensä 133 siviili-ilmailun helikopterilentolupakirjaa (CPL ja ATPL). Näistä voimassa olevien lupakirjojen haltijoista vain osa harjoittaa ammatillista lentotoimintaa aktiivisesti ja osa pitää ansiolentotoimintaan oikeuttavan lupakirjan voimassa muista kuin ns. ammatillisista syistä. Helikopterilentotoimintaa harjoittavien yritysten lentäjämäärien kartoittamisen perusteella Suomessa on lentoyritysten palveluksessa noin 60 päätoimisessa työsuhteessa toimivaa helikopteriammattilentäjää. Näiden lisäksi yritykset työllistävät vaihtelevasti pienen määrän osa-aikaisia tai muissa tehtävissä toimivia lentäjiä. Lupakirjatietojen perusteella Suomessa näyttäisi olevan jonkin verran lupakirjan haltijoita, joita olisi mahdollista työllistää vakinaisesti.

Helikopterilupakirjan (CPL ja ATPL) haltijoiden ikärakenteen perusteella voimassa olevien lupakirjojen määrä tulee vähenemään 2003–2013 välisenä aikana arviolta viidellätoista mm. eläkkeelle siirtymisen vuoksi. Näiden vuosien jälkeen seuraavan kymmenen vuoden aikana poistuu 27 helikopterilentäjää ja sitä seuraavien kymmenen vuosien jaksojen aikana yli 50 lentäjää (taulukko 4). Todennäköisesti lentäjien poistuma työmarkkinoilta tulee kuitenkin olemaan näitä lukuja suurempaa.

Taulukko 4. Eläkkeelle siirtyvien helikopterilentäjien arvioitu määrä.

Eläkkeelle siirtyvien helikopterilentäjien arvioitu määrä lupakirjan haltijoiden (CPL+ATPL (H)) ikärakenteen (vuosi 2003) perusteella.			
Ikäluokka	lupakirjat (CPL+ATPL (H))	eläköitymisaikaväli (10 vuotta)	poistuma (10 vuotta)
65–55	15	2003–2013	15
54–45	27	2014–2023	27
44–35	59	2024–2033	59
34–25	56	2034–2043	56

Poistuman merkitystä arvioitaessa on huomioitava se, että suurin osa eläkkeelle siirtyvistä lentäjistä on kokeneita eri kelpuutuksen omaavia lentäjiä. Tämä tulee lisäämään tarvetta kokeneista eri kelpuutuksen omaavista lentäjistä.

Siviili-ilmailun lentotehtäviin tarvittavia kokeneita eri kelpuutuksen omaavia lentäjiä on tullut muutamia puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjien siirryttyä eläkkeelle ja heidän hakeuduttua siviili-ilmailun helikopterilentotehtäviin. Puolustusvoimat ja rajavartiolaitos kouluttavat nykyisen suunnitelman mukaan 5–6 helikopterilentäjää vuodessa, ja kymmenen vuoden aikajaksossa tämä antaa useille mahdollisuuden siirtyä lentoyritysten palvelukseen. Koska puolustusvoimien helikopterilentäjämäärä tulee lisääntymään tulevaisuudessa nykyisestä määrästä, tulee siten myös eläkkeelle siirtyvien helikopterilentäjien määrä todennäköisesti lisääntymään. Tämä merkitsee sitä, että tulevaisuudessa lentoyritysten palveluksessa toimii nykyistä enemmän eläkkeellä olevia puolustusvoimien helikopterilentäjiä.

Siviili-ilmailun lentotehtäviin voidaan palkata lentäjiä myös ulkomailta. Edellytyksenä on, että henkilöllä on lentotehtäviin oikeuttava JAR-vaatimusten mukainen lentolupakirja ja kelpuutukset. Toisaalta monet lentotehtävät edellyttävät käytännössä hyvää Suomen kielen hallintaa, ja siten se on yksi rajoite ulkomaisten lentäjien palkkaamiselle.

6.2 Lennonopettajakoulutustarpeet

Työryhmä on arvioinut lennonopettajakoulutustarpeita lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen osalta.

Lentokonelennonopettajat

Työryhmän arvion mukaan lentokonelennonopettajia tulee kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin keskimäärin viisi lennonopettajaa vuodessa.

Vuonna 2003 voimassa olevia lennonopettajakelpuuksia on 172. Lennonopettajien keski-ikä on 44,5 vuotta. Lennonopettajien ikärakennetietojen perusteella vuosien 2003–2013 välisenä aikana eläkkeelle siirtyvien lennonopettajakelpuutuksen omaavien lentäjien määrä tulee olemaan 41. Seuraavan kymmenen vuoden aikana poistuu yli 40 lennonopettajaa eläkkeelle. Todennäköisesti lennonopettajien määrän väheneminen on näitä lukuja suurempaa (taulukko 5).

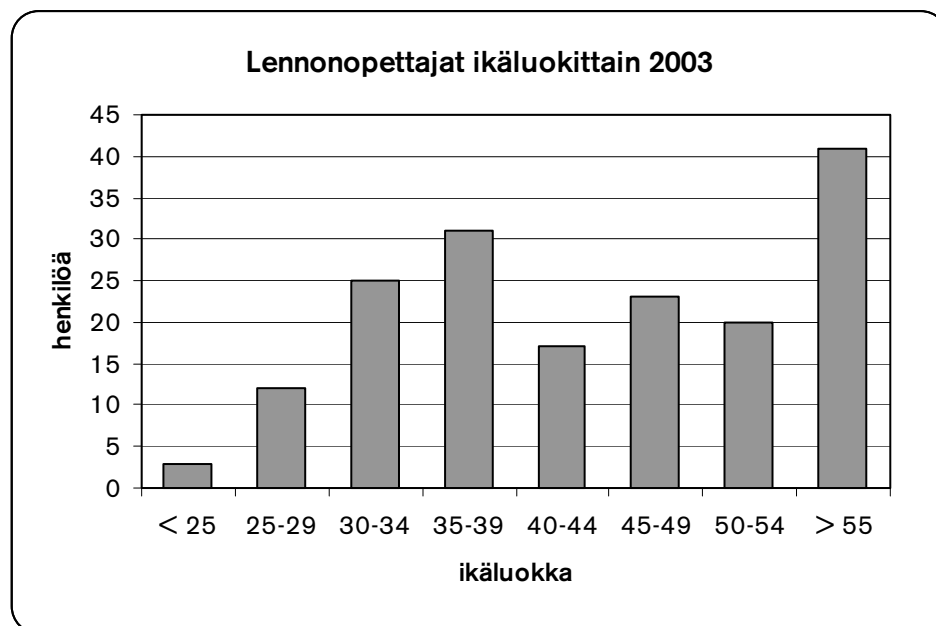
Taulukko 5. Eläkkeelle siirtyvien lennonopettajalupakirjan haltijoiden arvioitu määrä.

Eläkkeelle siirtyvien lennonopettajien arvioitu määrä lupakirjan haltijoiden ikärakenteen (vuosi 2003) perusteella.			
Ikäluokka	lupakirjat	eläköitymisaikaväli (10 vuotta)	poistuma (10 vuotta)
55–65	41	2003–2013	41
45–54	43	2014–2023	43
35–44	48	2024–2033	48
25–34	37	2034–2043	37

Kaikki lennonopettajakelpuutuksen omaavat lentäjät eivät sijoitu päätoimisiksi lennonopettajiksi, vaan suurin osa toimii muissa kuin lennonopetustehtävissä. Osa kelpuutuksen saaneista toimii aluksi päätoimisena lennonopettajana ja hakeutuu myöhemmin työtehtäviin, jotka eivät välttämättä edellytä lennonopettajakelpuutusta.

Lennonopettajan kelpuutus hankitaan tyypillisesti nuorena, usein samanaikaisesti kun hankitaan CPL-lupakirja. Tällöin lennonopettajan kelpuutus mahdollistaa nuorille lentäjille ensimmäisen työpaikan ilmailun alalta opetustehtävissä. Usein nuoremmat lennonopettajakelpuutuksen omaavat lentäjät siirtyvät varsin lyhyen ajan sisällä näistä tehtävistä erilaisiin lento-tehtäviin. Varsinkin viime vuosien aikana lennonopettajakelpuutuksen omaavia lentäjiä on siirtynyt lentoyhtiöiden palvelukseen kun yhtiöt ovat palkanneet lisää lentäjiä.

Lennonopettajien ikärakenteen tarkasteleminen viiden vuoden ikäluokituksen pohjalta osoittaa, että eniten lennonopettajakelpuutuksia on yli 55-vuotiailla. Seuraavaksi eniten lennonopettajakelpuutuksia on ikävuosilla 30–39. Ikävuosilla 40–54 on lennonopettajakelpuutuksia edellisiä selvästi vähemmän (kuva 2).



Kuva 2. Lennonopettajakelpuutuksen omaavat lentäjät ikäluokittain vuonna 2003.

Työryhmän mukaan lennonopettajakoulutustarpeen määrää tulee jatkossa seurata ja tarvittaessa muuttaa koulutukseen otettavien määrää. Tällä hetkellä yli 55 vuoden ikäiset lennonopettajat on suhteellisesti suurin ryhmä. Lennonopetus, varsinkaan peruslennonopetus, ei ole yleensä iäkkäämpien opettajien työtä ja siten tässä ikäryhmässä on odotettavissa ns. ennenaikaista poistumaa ennen eläköitymistä. Lisäksi kun ikäryhmät 25–39 ovat potentiaalista lentoyhtiöihin siirtyvää lentäjääainesta, tulee suurin osa näiden ikäryhmien lennonopettajista todennäköisesti jättämään lennonopetustehtävät. Toisaalta Suomessa ei ole montaa työpaikkaa päätoimiselle lennonopettajalle ja valtaosa lennonopettajista tekee lennonopetustehtäviä ns. sivutoimisena muun päätyön ohella. Tulevaisuuden lennonopetustehtävien kannalta on keskeistä, että Suomessa on riittävästi myös näitä sivutoimisia lennonopettajia. Tällöin on tärkeää, että mahdollisimman moni nykyisistä lennonopettajakelpuutuksen omaavista lentäjistä ylläpitää jatkossa kelpuutuksen voimassa ja toimii sivutoimisina lennonopettajina. Lisäksi on tärkeää, että osa näistä lennonopettajakelpuutuksen omaavista lentäjistä toimii myös tarkastuslentäjinä päätyön ohessa.

Helikopterilennonopettajat

Työryhmän arvion mukaan Suomessa tulee kouluttaa siviili-ilmailun tarpeisiin vuosittain helikopterilennonopettajia 0–1.

Suomessa helikopterilentotoimintaa harjoittavien lentoyritysten määrä on vähäinen ja siten siihen liittyvä lentokoulutus ei edellytä suurta opettajamäärää. Nykyinen helikopterilennonopettajamäärä pystyy hoitamaan helikopterilentotoimintaan liittyvät opetustehtävät. Lisäksi tällä hetkellä helikopterilennonopettajien kelpuutuksen omaavien keski-ikä on 42 vuotta. Lennonopettajakelpuutuksia on paljon alle 40-vuotiailla ja siten lähitulevaisuuden lennonopetustoiminnan kannalta tilanne on hyvä. Myöskään helikopterilentokoulutusta harjoittavan yrityksen näkemyksen mukaan Suomessa ei ole varsinaista pulaa helikopterilennonopettajista.

Puolustusvoimien helikopterilennonopettajatarve on 1–2 lennonopettajaa vuodessa ja rajavartiolaitoksen tarve on 1 helikopterilennonopettaja joka toinen vuosi.

Helikopterilennonopettajakelpuutuksen omaavien lentäjien siirtyminen pois lennonopetustehtävistä ei ole muodostunut ongelmaksi. Suomessa on helikopterilennonopettajia ja lennonopetustyötehtäviä vähän ja siten toisiin tehtäviin ei tapahdu juuri siirtymistä. Lisäksi Suomessa on vähän sellaisia vakinaisia työpaikkoja, jotka edellyttävät lennonopettajakelpuutusta.

6.3 Helikopterilentäjien jatko- ja lisäkoulutustarpeet

Työryhmä katsoo, että nykyisille HEMS-toimintaan palkatuille lentäjille tulee järjestää ohjaamoyhteistyökoulutus (MCC). Nykyisen arvion mukaan koulutusta tarvitsee 30–40 lentäjää.

Työryhmän mukaan lentäjäkoulutuksen jatko- ja lisäkoulutus tulee perustua siviili-ilmailun JAR-vaatimusten muuttuneisiin lupakirja-, kelpuutus- tai muihin lentotoimintaan liittyviin vaatimuksiin. Tällä tarkoitetaan sitä, että joidenkin lentotehtävien osalta lentäjiä on jatkotai lisäkoulutettava, jotta he voivat toimia lentotehtävissä muuttuvien JAR-vaatimusten voimaantulon jälkeen.

Työryhmän arvion mukaan nykyinen helikopterilentäjien kokonaismäärä (133 lupakirjaa) riittää kattamaan eri lentotehtävien toteuttamisen lähivuosina, mikäli lupakirjan omaavia jat-

ko- ja lisäkoulutetaan tarvittaviin lentotehtäviin. Koulutuksen sisältö tulee toteuttaa aina eri lentotehtäviin liittyvien koulutusvaatimusten pohjalta. Työryhmän mukaan koulutusta tulee järjestää ensisijaisesti yhteiskunnan kannalta keskeisillä lentotoiminnan aloilla (lääkäri-, etsintä- ja pelastuslentotoiminnot sekä eräät muut kasvupotentiaalia omaavat lentotoiminnot).

Tilastojen perusteella yritysten lentotuntien määrä rekisteröityä helikopteria kohden (ns. kopterikohtaiset lentotunnit) vuosien 1997–2001 välisenä aikana on varsin alhainen. Näiden helikopterien käyttötuntien (lukujen) mukaan Suomessa lentokalustoa on riittävästi ja vastaavasti lentotehtäviä voisi olla yleisellä tasolla tarkasteltuna viimeaikaista enemmänkin tarjolla. On kuitenkin otettava huomioon, että eri helikopterilentotoimintojen lentotuntimäärien välillä on toiminnan luonteesta johtuen suuria eroja. HEMS/SAR-lentotoiminnassa lentotuntimäärä jää toiminnan luonteesta johtuen moneen muuhun lentotoiminnan alaan verrattuna pieneksi.

Taulukko 6. Lentotuntimäärä helikopteria kohden 1997–2001.

	Helikopteriyritykset				
vuosi	1997	1998	1999	2000	2001
lentotuntia/helikopteri	156	154	146	152	152

Tilastojen perusteella lentotuntien määrä lupakirjaa kohden (vuosittainen lentotuntimäärä helikopteriammattilentäjää kohden) vuosien 1997–2001 välisenä aikana on myös pieni.

Taulukko 7. Lentotuntimäärä lupakirjaa kohden 1997–2001.

	Helikopteriyritykset				
vuosi	1997	1998	1999	2000	2001
lentotuntia/lupakirja	104	110	104	90	80

Yleisellä tasolla tarkasteltuna Suomessa on riittävästi ansiolentotoimintaan koulutettuja helikopterilentäjiä. Toisaalta tässä on huomioitava se, että voimassa olevien lupakirjojen haltijoista kaikki eivät harjoita aktiivisesti ansiolentotoimintaa, vaan pitävät lupakirjan voimassa eri syistä. Tällöin aktiivisten helikopteriammattilentäjien määrä on tilastolukua pienempi. Lisäksi kaikilla lentäjillä ei ole kelpuutuksia, kokemusta tai soveltuvuutta toimia eräissä vaativissa lentotehtävissä.

Lähiajan suurin muutos helikopteritoiminnassa on yöllä HEMS-toiminnassa voimaan tuleva kahden ohjaajan vaatimus 1.1.2005. Tämä edellyttää ohjaajille MCC-koulutusta. Ohjaajatarpeen lisäksi edellyttäneen myös nykyisten osa-aikaisten tai muissa tehtävissä toimivien lupakirjahaltijoiden rekrytoimista lentoyrityksiin perämiehiksi. Kahden ohjaajan käyttäminen myös päivällä HEMS-toiminnassa on edelleen lentoyrityksen itse päätettävissä. Käyttämällä yhtä ohjaajaa päiväsaikaan voidaan palkkakustannuksia pienentää, mutta vastaavasti yrityksen on järjestettävä henkilöstölleen määräaikaiskoulutus yhden ohjaajan ja kahden ohjaajan toimintaa varten.

Lisäksi HEMS-ohjaajien tarvemäärää lisää JAR-OPS:iin perustuva tarve rajoittaa ohjaajan

päivystysvuorokausien määrä nykyisestä 11 päivästä kuukaudessa 8 päivään kuukaudessa.

Työryhmä katsoo, että HEMS-lentotoiminnan turvaamiseksi tarvitaan helikopterilentäjiä, joilla on MCC-koulutus.

Suomessa HEMS-lentotoiminnassa tulee seuraavien vuosien aikana tapahtumaan muitakin muutoksia kuin lentäjätarvemäärän lisääntyminen. Nykyinen HEMS-lentotoiminnassa käytettävät helikopterit eivät välttämättä sovellu lähivuosina tähän lentotoimintaan, kun helikoptereita koskevat JAR-vaatimukset muuttuvat. Tällöin yritysten tulee hankkia helikoptereita, jotka ovat vaatimusten mukaisia.

Suomen HEMS-tukikohtien ja HEMS-toimintaa harjoittavien operaattorien määrä saattaa lähitulevaisuudessa muuttua. Hallitusohjelmassa on mainittu lääkäri- ja pelastushelikopteritoiminnan kehittäminen ja toiminnan rahoittaminen. Sisäasiainministeriön johdolla toimiva työryhmä selvittää asian. Tällä voi olla vaikutusta siihen kuinka monta HEMS-tukikohtaa ja kuinka laajaa HEMS-toiminta Suomessa tulee jatkossa olemaan.

Työryhmä arvioi, että Suomessa ei ole muuttuvien määräysten mukaisiin lentotoimintoihin riittävää määrää helikopterilentäjiä ja siksi näihin lentotoimintoihin on tarvetta antaa lisäkoulutusta. Lisäksi huomioitavaa on se, että lentäjätarve saattaa lisääntyä myös muissakin kuin HEMS-lentotoimintamuodoissa.

7 Helikopterilentäjäkoulutuksen järjestäminen

7.1 Siviili-ilmailun ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeisiin järjestettävän ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle. Tällöin Suomen ilmailuopistosta tulisi valtakunnallinen ammattilentäjäkoulutuksen osaamiskeskittymä, joka ammatillisena erikoisoppilaitoksena vastaisi ammattihelikopterilentäjien ja ammattilentokoneilentäjien koulutuksen järjestämisestä. Suomen ilmailuopisto voisi järjestää ammattihelikopterilentäjäkoulutusta itse tai hankkia sen alihankintana ulkopuolisilta kaupallisilta kouluttajayrityksiltä, aivan kuten se on tehnyt tähänkin asti ammattilentokoneilentäjäkoulutuksen osalta.

Työryhmä katsoo, että helikopterilentäjäkoulutuksen laadun ja kehittämisen, ja erityisesti koulutuksen pidemmän aikavälin toteuttamisen kannalta on perusteltua antaa koulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle. Helikopterilentäjäkoulutus on samanlaista koulutustoimintaa kuin Suomen ilmailuopistossa jo järjestettävä lentokoneilentäjien koulutus. Tällöin on varsin luonnollista, että ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu on Suomen ilmailuopistolla ammattilentokoneilentäjäkoulutuksen tapaan. Ammatillisena erikoisoppilaitoksena se voi toteuttaa ja kehittää helikopterilentäjäkoulutusta pitkäjänteisesti.

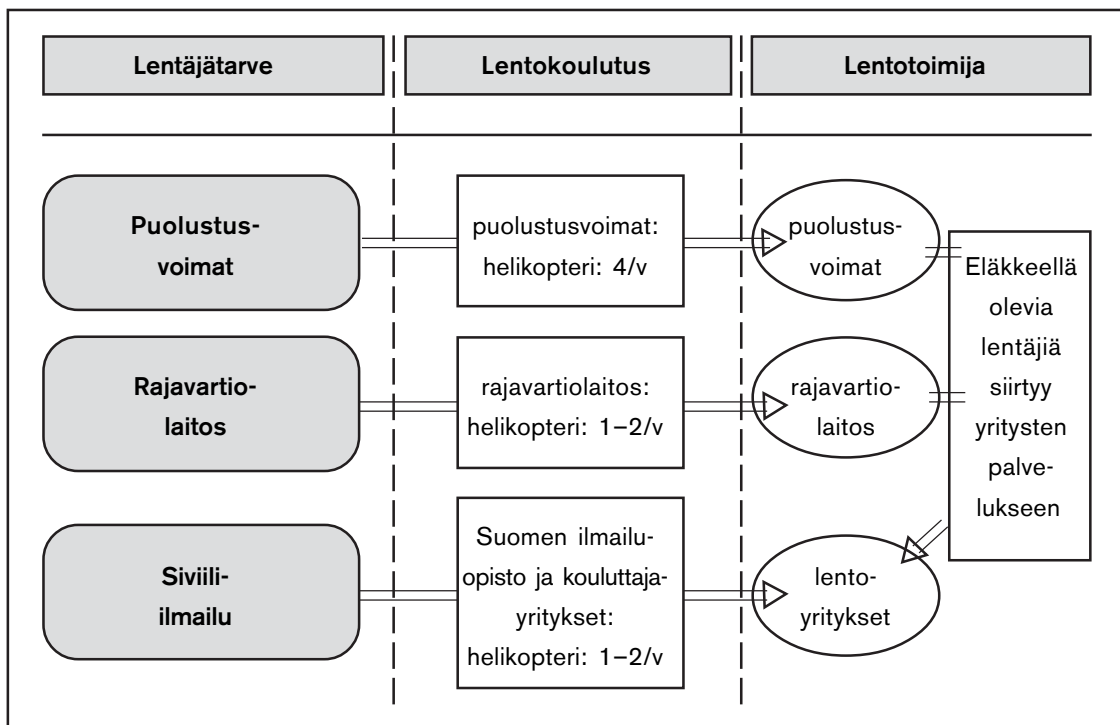
Ammatillisena erikoisoppilaitoksena Suomen ilmailuopisto kuuluu julkisen koulutusjärjestelmän piiriin ja siten koulutuksen rahoitus mahdollistaa sen, että lentäjäkoulutusta voidaan toteuttaa pidemmän aikavälin tarpeiden mukaan. Kaupallisten kouluttajayritysten toiminnan perustana on markkinatilanteiden mukainen toiminta ja liiketaloudellinen kannattavuus. Nämä lähtökohdat eivät aina turvaa helikopterilentäjäkoulutuksen kehittämistä ja toteuttamista pitkän aikavälin mukaisesti.

Suomen ilmailuopistolla on ammattilentäjien valintaan liittyvää kokemusta ja osaamista, jota voidaan hyödyntää myös ammattihelikopterilentäjäkoulutuksen valinnoissa. Lisäksi kun helikopterilentäjäkoulutus on Suomessa vähäistä, on yleisesti kaikkien ammattilentäjäkoulutukseen liittyvien valintojen toteuttamisen ja kehittämisen kannalta perusteltua keskittää helikopterilentäjävalinnat yhden toimijatahon, Suomen ilmailuopiston, toiminnan yhteyteen. Suomen Ilmailuopisto voi toteuttaa valinnat kokonaan itse tai yhteisesti ulkopuolisen kouluttajayrityksen kanssa.

7.2 Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjäkoulutuksen sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen yhdistäminen

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien koulutus tulisi yhdistää osittain puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen kanssa siltä osin kuin se on käytännössä mahdollista.

Suomessa siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien vuosittaiset koulutustarvemäärät ovat pienet, ja siten on perusteltua koulutuksen toteuttamisen, laadun, kehittämisen ja taloudellisten tekijöiden perusteella pyrkiä järjestämään koulutusta yhdessä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen kanssa. Työryhmän arvion mukaan siviili-ilmailun vuosittainen koulutustarve on keskimäärin 1–2 helikopterilentäjää. Puolustusvoimat ja rajavartiolaitos kouluttavat yhteensä joka vuosi 5–6 helikopterilentäjää ja siten ne muodostavat helikopterikoulutuksessa keskeisen ns. perusvolyymin (kuva 3).



Kuva 3. Helikopterilentäjäkoulutuksen yleinen toimintarakenne ja koulutustarpeet.

Siviili-ilmailun helikopteriammattilentäjien koulutuksen ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen yhdistämiseen vaikuttaa keskeisesti se, mitä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksesta voidaan toteuttaa siviili-ilmailun helikopterilentäjäkoulutuksen mukaisesti.

Puolustusvoimat ja rajavartiolaitos tekevät yhteistyötä lentokoulutuksen alkuvaiheessa, mutta puolustusvoimien helikopterilentäjien lentokoulutus toteutetaan sotilasilmailuasetuksen ja sotilasilmailuviranomaisen vaatimusten mukaisesti ja rajavartiolaitoksen lentokoulutus toteutetaan JAR-määräysten mukaisesti. Tämän vuoksi puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutus on eriytetty ilmavoimissa lentokoneella annettavan alkeislentokoulutuksen (VN-koulutus) jälkeen.

Puolustusvoimien helikopteriohjaajat aloittavat alkeislentokoulutuksen jälkeen helikopterilentokoulutuksen puolustusvoimien helikopterikalustolla Utissa. Koulutus alkaa

PPL-lentokoulutusta vastaavalla HH1-lentokoulutuksella. HH1-lentokoulutusohjelman jälkeen lennetään taktinen lentokoulutusohjelma HH2. Molemmat HH-lentokoulutusohjelmat lennetään Hughes MD-500 kalustolla. HH-lentokoulutusohjelmien jälkeen puolustusvoimien helikopterilentäjät aloittavat tyyppi- ja jatkolentokoulutuksen kaksimoottoriseen NH-90 kuljetushelikopteriin lentämällä KH1, KH2 ja KH3-lentokoulutusohjelmat. Kuljetushelikopterikoulutuksen tavoitteena on päällikkökelpuus. Puolustusvoimien helikopteriohjaajat saavat osan CPL-teoriakoulutuksen yhdessä ilmavoimien ohjaajien kanssa VN2-lentokoulutusvaiheessa (kuva 4).

Rajavartiolaitoksen helikopteriohjaajat lentävät PPL(H)-ohjelman ja rajavartiolaitoksen erityislentokoulutusohjelman (H1-lentokoulutusohjelma) rajavartiolaitoksen omalla kalustolla. Näiden lentokoulutusohjelmien jälkeen rajavartiolaitoksen lentäjät suorittavat CPL(H)-lupakirjan ja edelleen AB412-tyyppikoulutuksen, MCC-koulutuksen ja IR(H)-koulutuksen (kuva 4).

Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen koulutus sisältää samanlaisia koulutusosioita kuin mitä on siviilihelikopterilentäjien koulutuksessa. Näitä osioita on mahdollista yhdistää Suomen ilmailuopiston järjestämään helikopterilentäjäkoulutukseen. Edellytyksenä yhteistyölle on se, että siten saavutetaan koulutukseen käytettävien varojen säästöjä, laadun paranemista tai toimet tuovat muuta etua puolustusvoimille ja rajavartiolaitokselle (kuva 4).

7.2.1 Koulutusyhteistyön järjestämismvaihtoehdot

Työryhmä on tarkastellut kahta helikopteriammattilentäjäkoulutuksen järjestämismvaihtoehtoa.

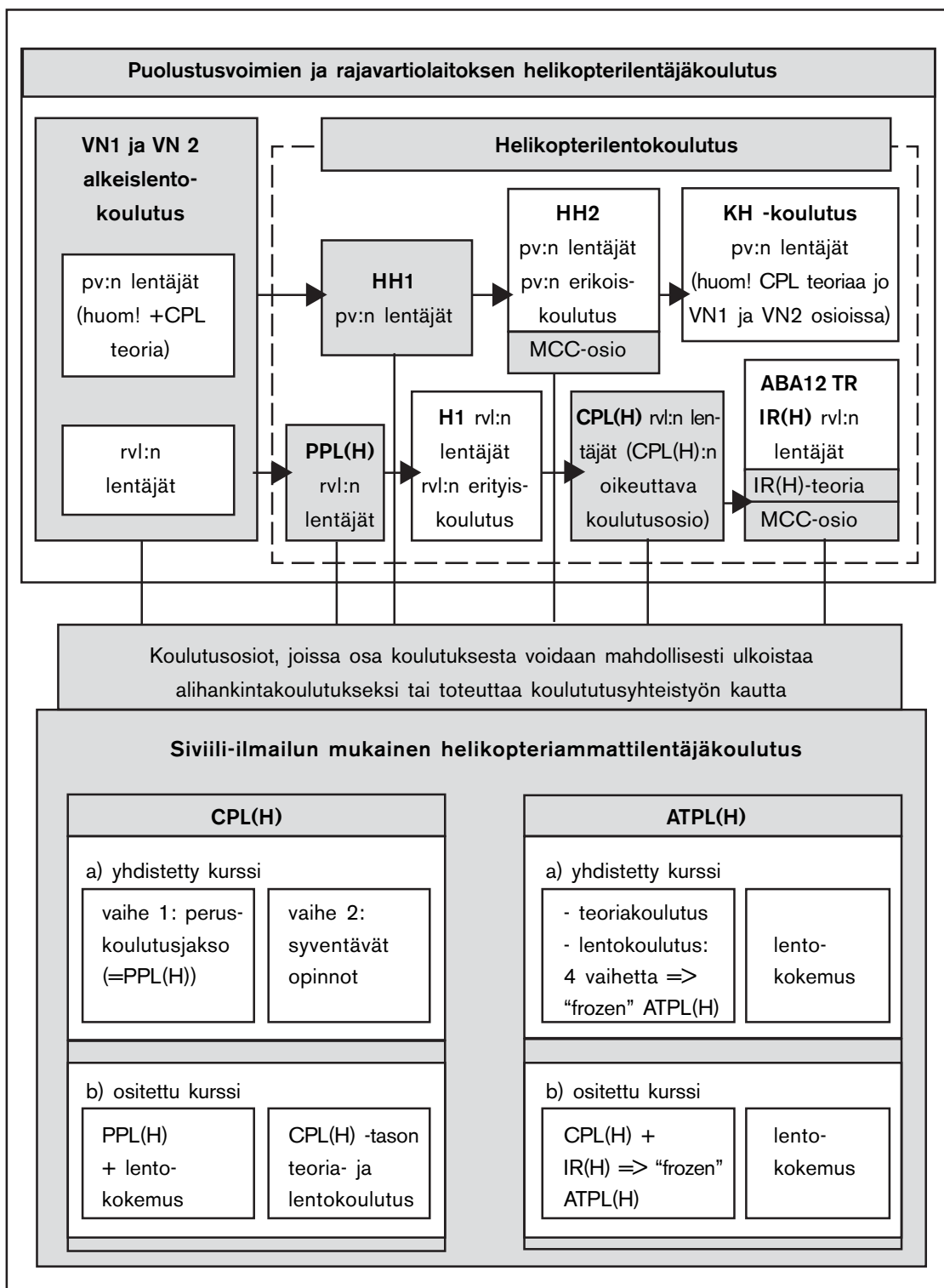
Vaihtoehto 1

Työryhmä tarkasteli yhtenä helikopterilentäjäkoulutuksen järjestämismvaihtoehtona sitä, että Suomen ilmailuopistoon perustetaan erityinen helikopterilentäjäkoulutuslinja. Tämän vaihtoehdon mukaan Suomen ilmailuopisto toimisi valtakunnallisena siviili-ilmailun, puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen koulutustarpeita palvelevana helikopterilentokouluna. Ilmailuopisto järjestäisi JAR-vaatimusten mukaista PPL(H)- ja CPL(H)-lupakirja- ja kelpuutuskoulutusta, johon osallistuisivat siviili-ilmailun tarpeisiin koulutettavat ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäoppilaat. Tällöin puolustusvoimat ja rajavartiolaitos hankkisivat lentäjäoppilailleen lentäjäkoulutuksen näiltä osin kokonaan Suomen ilmailuopistolta.

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun, puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen keskittäminen kokonaan Suomen ilmailuopistoon ei kuitenkaan ole käytännössä mahdollista.

Puolustusvoimien lentäjäkoulutus toteutetaan sotilasilmailuasetuksen ja sotilasilmailuviranomaisen vaatimusten mukaisesti ja siten lentäjäkoulutus ei vastaa JAR-vaatimusten mukaista koulutusta. HH1 (PPL(H))-koulutuksen jälkeen puolustusvoimien helikopterilentokoulutuksen päämääränä on antaa lentäjille valmiudet siirtyä kuljetushelikopterikoulutukseen ja perusteet taktisesta helikopteritoiminnasta (ml. yönäkölaitelentokoulutus). Tätä koulutusta ei voida järjestää muuten kuin puolustusvoimien omana sotilaslentokoulutuksena. Tämän jälkeen lentäjät siirtyvät suoraan NH-90 kalustoon.

Puolustusvoimien lentäjiä koulutetaan kadettikurssilla, jossa he suorittavat upseerin virkatutkinnon (sotatieteiden maisteri, 160 opintoviikkoa) ja sotilaslentäjän tutkinnon. Sotilaslentäjän tutkinnon osuus upseerin tutkinnosta on 60 opintoviikkoa. Lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu ohjaa upseerin tutkintoon kuuluvien muiden kuin lentämiseen liittyvien aineiden opiskelua. Koska lentokoulutus on kiinteä osa sotatieteiden maisterin tutkintoa, tulee lentokoulutus ja upseerin virkatutkinto toteuttaa siten, että ne muodostavat toimivan kou-



Kuva 4. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksen vaiheet ja koulutusosiot, joista voidaan mahdollisesti yhdistää siviili-ilmailun mukaiseen koulutukseen.

lutuskokonaisuuden. Tämän vuoksi lentokoulutus ajoittuu usean vuoden ajalle. Puolustusvoimien PPL(H)- ja CPL(H)-tason helikopterilentäjäkoulutuksen keskittäminen Suomen ilmailuopistoon edellyttäisi muutoksia tähän nykyiseen lentäjä- ja sotilaskoulutuskokonaisuuteen. Puolustusvoimien osalta tähän nykyiseen koulutuskokonaisuuteen ei ole kuitenkaan tarvetta ja mahdollisuuksia tehdä muutoksia.

Vaihtoehto 2

Työryhmä tarkasteli toisena vaihtoehtona sitä, että siviili-ilmailun tarpeita palvelevan helikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu on Suomen ilmailuopistolla. Tämä vaihtoehdon mukaan Suomen ilmailuopisto toteuttaisi siviili-ilmailun mukaisen helikopteriammattilentäjäkoulutuksen, ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäkoulutuksesta toteutettaisiin Suomen ilmailuopiston organisoimana vain niitä koulutusosioita, jotka soveltuvat yhdistettäväksi siviili-ilmailun mukaiseen koulutukseen. Tällöin puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäoppilaat osallistuisivat siviili-ilmailun kanssa yhtenevien koulutusosioiden puitteissa Suomen ilmailuopiston järjestämään siviili-ilmailun tarpeita palvelevaan helikopterilentäjäkoulutukseen. Tällöin puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen osalta Suomen ilmailuopiston järjestämänä voitaisiin toteuttaa ainakin PPL(H)-teoriakoulutus, CPL(H)-teoriakoulutus, MCC-teoriakoulutus ja IR(H)-teoriakoulutus. (kuva 4).

7.2.2 Työryhmän ehdotus helikopteriammattilentäjien koulutusyhteistyön järjestämisestä

Työryhmä katsoo, että siviili-ilmailun helikopterilentäjäkoulutuksen järjestäminen Suomen ilmailuopiston kautta tulee toteuttaa siten, että lentäjäkoulutuksessa yhdistetään siviili-ilmailun, puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lentäjäkoulutus niiltä osin kuin se on käytännössä mahdollista toteuttaa. Tällöin helikopterilentäjäkoulutus tulisi järjestää työryhmän jäsentämän toisen järjestämisvaihtoehdon mukaisesti. Siinä siviili-ilmailun tarpeita palvelevan helikopterilentäjäkoulutuksen järjestämisvastuu olisi Suomen ilmailuopistolla. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjäoppilaat osallistuisivat siviili-ilmailun kanssa yhtenevien lentokoulutusosioiden puitteissa Suomen ilmailuopiston järjestämään helikopterilentäjäkoulutukseen.

8 Lennonopettajakoulutuksen järjestäminen

8.1 Siviili-ilmailun lennonopettajakoulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeita palveleva lennonopettajakoulutuksen järjestämisvastuu tulee antaa Suomen ilmailuopistolle, ja siten sen tulisi vastata lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutuksen järjestämisestä. Suomen ilmailuopisto voisi järjestää lennonopettajakoulutuksen itse tai hankkia sen alihankintana kaupallisilta kouluttajayrityksiltä.

Työryhmän mukaan lennonopettajakoulutuksen järjestämisen, koulutuksen yhtenäisyyden ja laadun sekä erityisesti siihen liittyvien taloudellisten tekijöiden kannalta on perusteltua osoittaa koulutuksen järjestämisvastuu Suomen ilmailuopistolle. Tällöin ammattilentäjien koulutusta palveleva lennonopettajakoulutus saataisiin yhden virallisen valtakunnallisen toimijan koordinoimaksi. Tähän saakka lennonopettajakoulutuksen järjestäminen satunnaisesti ja eri tahojen järjestämänä ei ole mahdollistanut koulutuksen toteuttamista ja kehittämistä pitkäjänteisesti, laadullisesti ja taloudellisesti parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä on ilmennyt mm. siten, että koulutuksessa on ilmennyt laadullisia eroja ja niiden sisällöt ja toteutustapa eivät ole olleet keskenään riittävän yhtenevät. Keskittäminen edesauttaisi myös lennonopettajakoulutuksen laadun ja toiminnan kehittämistä nykyistä suunnitelmallisemmin ja pidemmän aikavälin mukaan.

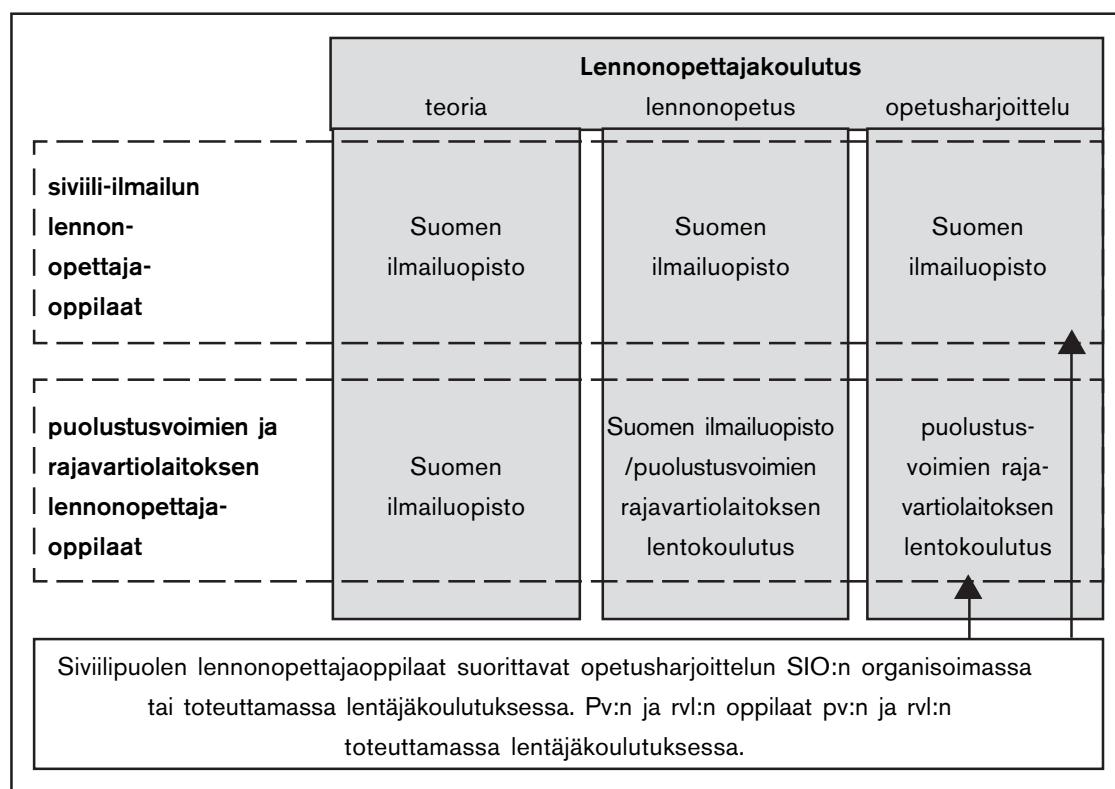
Suomen ilmailuopiston tulisi vastata myös järjestämisvastuullaan olevan lennonopettajakoulutuksen opiskelijavalinnoista. Käytännössä se toteuttaisi valinnat itsenäisesti tai yhteisesti lennonopettajakoulutuksen toteuttamisesta vastaavan kaupallisen kouluttajayrityksen kanssa. Suomen ilmailuopistolla on ammattilentäjien valintaan liittyvää kokemusta ja osaamista, jota voidaan hyödyntää myös lennonopettajakoulutuksen valinnoissa. Lisäksi kun lennonopettajakoulutus on Suomessa vähäistä, on yleisesti kaikkien lentäjäkoulutukseen liittyvien valintojen toteuttamisen ja kehittämisen kannalta perusteltua keskittää valinnat yhden toimijatahon, Suomen ilmailuopiston, toiminnan yhteyteen.

8.2 Siviili-ilmailun lennonopettaja-koulutuksen sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettaja-koulutuksen yhdistäminen

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun tarpeita palvelevaa lennonopettajakoulutusta ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutusta tulisi yhdistää. Lennonopettajakoulutus voidaan toteuttaa osittain yhteisesti siten, että puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen yhteiset koulutusosiot lennonopettajakurssilla pyritään toteuttamaan yhdessä siviili-ilmailun mukaisen lennonopettajakoulutuksen kanssa.

Puolustusvoimien lennonopettajakoulutus toteutetaan sotilasilmailun tarpeiden ja vaatimusten pohjalta. Rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutus toteutetaan siviili-ilmailun JAR-vaatimusten mukaisesti. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutuksessa on osioita, jotka ovat yhteneviä siviililennonopettajakoulutukselle. Tällöin myös lennonopettajakoulutuksen osalta on mahdollista yhdistää koulutusta. Peruslähtökohtana tulee olla, että sitä kautta koulutukseen saadaan henkilöresurssien tai koulutukseen käytettävien muiden varojen säästymistä, laadun paranemista tai toimet tuovat muuta etua.

Teoriaopetusta voidaan mahdollisesti toteuttaa yhteisesti siviili-ilmailun ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajaoppilaille Suomen ilmailuopistossa tai sen kilpailuttamassa kouluttajayrityksessä. Mikäli puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lennonopettajakoulutuksesta ulkoistettaisiin lento-osio, niin tällöin näiden oppilaat suorittaisivat myös lentokoulutusvaiheen Suomen ilmailuopiston organisoimana. Opetusharjoitteluosiot oppilaat suorittaisivat sen sijaan eri paikoissa. Siviili-ilmailun osalta lennonopettajaoppilaat suorittaisivat tämän käytännön osion Suomen ilmailuopiston organisoimana ja vastaavasti puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen oppilaat niiden omassa lentäjäkoulutuksessa (kuva 5).



Kuva 5. Ehdotettu vaihtoehto: Siviili-ilmailun lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutukseen yhdistetty osa puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen lentokone- ja helikopterilennonopettajakoulutusta.

9 Ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen

9.1 Helikopterilentäjien lisäkoulutus

Työryhmä katsoo, että HEMS-lentotoimintoihin tulee kouluttaa lisää lentäjiä. Tämä tulee toteuttaa siten, että nykyisille jo lentotehtävissä toimiville lentäjille annetaan lisäkoulutusta uusien JAR OPS-vaatimusten edellyttämälle tasolle. Erityisesti nykyisille lentäjille tulee järjestää ohjaamoyhteistyökoulutusta (MCC), jotta he voivat koulutuksen puolesta sijoittua näihin lentotehtäviin.

Koulutuksen toteuttamisessa tulee ottaa huomioon HEMS-lentotoimintoihin 1.1.2005 voimaan tulevat vaatimukset. Koulutukseen tulisi hyväksyä lentoyritysten palkkaamat HEMS-toimintaa suorittavat lentäjät, joilla ei ole MCC-koulutusta.

Työryhmä esittää, että Suomen ilmailuopisto järjestää tässä mainitun lentäjien lisäkoulutuksen. Tällöin Suomen ilmailuopisto hyväksyy koulutettavat koulutukseen ja päättää koulutusajankohdista. Lisäkoulutuksen rahoitus voidaan järjestää alan yritysten ja valtion yhteisrahoituksena siten, että osa koulutuskustannuksista otetaan huomioon Suomen ilmailuopiston rahoitusta lisäävänä tekijänä.

9.2 Puolustusvoimista eläkkeelle jääneiden sotilas- lentäjien täydennyskoulutus

Työryhmä katsoo, että siviili-ilmailun lentotehtäviin hakeutuville puolustusvoimista eläkkeelle jääneille sotilaslentäjille tulee järjestää täydennyskoulutusta siviili-ilmailun JAR-FCL-vaatimusten mukaisten lentolupakirjojen ja eri kelpuutusten saamiseksi. Täydennyskoulutus tulee toteuttaa JAA:n ohjeistuksen mukaisena.

Työryhmä esittää, että Suomen ilmailuopisto järjestäisi sotilaslentäjien täydennyskoulutuksen. Tällöin Suomen ilmailuopisto vastaa eläkkeelle jääneiden sotilaslentäjien täydennyskoulutuksesta. Se päättää koulutuksen järjestämisestä ja koulutettavien määrästä. Koulutuksen rahoitus voidaan järjestää alan yritysten ja valtion yhteisrahoituksena siten, että osa koulutuskustannuksista otetaan huomioon Suomen ilmailuopiston rahoitusta lisäävänä tekijänä.

9.3 Jatko- ja täydennys- koulutuksen kehittäminen Suomen ilmailuopistossa

Lentoyritykset tarvitsevat ajoittain erilaista jatko- ja täydennyskoulutusta, joka tukee niiden toimintaa. Lentoyritysten koulutustarpeet liittyvät useimmiten yritystoimintaan (mm. yrityksen talous- ja hallintotehtäviin liittyvä koulutus) ja ilmailuun laajemmin (mm. logistiikka, lainsäädäntö, jne.). Tällaista koulutusta yritykset tarvitsevat satunnaisesti ja muutenkin koulutustarvemäärät ovat pienet.

Suomen Ilmailuopisto on valtakunnallinen ilmailualan oppilaitos ja siten sen tehtävänä on palvella kaikkia lentotoimintaa harjoittavia yrityksiä maassamme. Työryhmän katsoo, että Suomen ilmailuopisto on Suomen ilmailualan osaamiskeskittymä, jonka tulee vastata myös ilmailualan lisä- ja täydennyskoulutuksen järjestämisestä. Käytännössä Suomen ilmailuopiston tulee toimia ilmailuyritysten tarvitsemien jatko- ja täydennyskoulutuspalvelujen tarjoajana ja organisoijana. Tällöin se voi antaa koulutusta itse tai hankkia ulkopuoliselta taholta.

Ilmailualan lisä- ja täydennyskoulutusta järjestää myös Ilmailulaitoksen ammatillinen erikoisoppilaitos Avia College. Sen tehtävänä on antaa koulutusta eri ilmailuammatteihin, järjestää Ilmailulaitoksen eri toimialojen tarpeista lähtevää ammatillista perus-, kertaus-, jatko- ja täydennyskoulutusta sekä huolehtia Ilmailulaitoksen henkilöstön ammatillisesta ja ammattitaitoa täydentävästä lisäkoulutuksesta. Työryhmän tarkastelun kohteena oleva ilmailualan jatko- ja täydennyskoulutus ei tarkoita Avia Collegen järjestämää koulutusta.

Suomen ilmailuopiston järjestämän lisä- ja täydennyskoulutuksen kustannusvastuu tulee kuulua pääosin ilmailualan yrityksille. Tällöin Suomen ilmailuopisto vastaa koulutuksen rahoituksen järjestämisestä perimällä maksua koulutukseen osallistujilta. Tämän katsotaan varmistavan sen, että järjestettävä lisä- ja täydennyskoulutus vastaa koulutustarpeita.

Työryhmän katsoo, että Suomen ilmailuopisto erikoisoppilaitoksena voi lentoyritysten lisä- ja täydennyskoulutustarpeita varten järjestää myös oppisopimuskoulutusta ja erityistä yrittäjän oppisopimuskoulutusta. Nämä oppisopimuskoulutuksen eri muodot mahdollistavat yritysten henkilöstön ammatillisen osaamisen kehittämisen, yrittäjien ammatillisen osaamisen kehittämisen, yrittäjäosaamisen ja yritystoiminnan kehittämisen, uusien ammattitaitoisten työntekijöiden rekrytoinnin ja yrittäjien sukupolvenvaihdosten tukemisen.

10 Työryhmän ehdotusten kustannusvaikutukset

Työryhmä arvioi, että seuraavan kymmenen vuoden aikana tulee kouluttaa ammattihelikopterilentäjiä (CPL(H) + IR(H) teoria + MCC-tasolle) 15, helikopterilennonopettajia viisi ja lentokoneilennonopettajia 50. Tällöin helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutustarpeista muodostuvat keskimääräiset vuosittaiset koulutuskustannukset on noin 215 000 euroa vuoden 2003 hintatason mukaan.

Tämän lisäksi helikopterilentäjien jatkokouluttaminen MCC-koulutuksella lisäävät kokonaiskustannusta aina sen mukaan kuinka paljon helikopterilentäjien jatkokoulutusta on tarve vuosittain järjestää. Jatkokoulutus tulisi voida aloittaa ennen uusien vaatimusten voimaantuloa 1.1.2005. Koulutus tulee kohdistaa lentoyritysten palkkaamille HEMS-toimintaa suorittaville lentäjille, joilla ei ole MCC-koulutusta. Työryhmän arvion mukaan MCC-koulutusta tulee antaa 30–40 helikopterilentäjälle. Tällöin jatkokoulutuksen kokonaiskustannukset vaihtelevat 300 000–400 000 euron välillä. Jatkokoulutuksen rahoitus voidaan järjestää alan yritysten ja valtion yhteisrahoituksena siten, että osa koulutuskustannuksista otetaan huomioon Suomen ilmailuopiston rahoitusta lisäävänä tekijänä. Suomen ilmailuopiston kokonaiskustannukset vaihtelevat siis sen mukaan kuinka paljon vuodessa helikopterilentäjiä jatkokoulutetaan vuosittain koulutettavien helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutettavien lisäksi ja kuinka paljon jatkokoulutettavien koulutuskustannuksista rahoittaa valtio Suomen ilmailuopiston kautta.

11 Siviili-ilmailun sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen yhdistämisen toteutus ja rahoitus

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutukseen liittyvä yhteistyö voi toteutua siten, että puolustusvoimat ja rajavartiolaitos hankkivat siviili-ilmailun kanssa yhtenevät koulutusosiot Suomen ilmailuopistolta. Kilpailulainsäädännön mukaan puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen tulee kuitenkin kilpailuttaa koulutuksen tarjoajat ja siten ne eivät voi suoraan hankkia ostopalveluna koulutusta Suomen ilmailuopistolta. Suomen ilmailuopisto on voittoa tavoittelematon ammatillinen erikoisoppilaitos ja siten sen ei tule toimia kilpailijana kaupallisille kouluttajayrityksille. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen siviili-ilmailun kanssa yhtenevien koulutusosioiden hankkiminen kilpailuttamisen kautta ei mahdollista koulutuksen keskittämistä ja sitä kautta niitä etuisuuksia, joihin helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutuksen osalta tulee pyrkiä.

Työryhmän mukaan siviili-ilmailun ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutukseen liittyvä yhteistyö voi toteutua myös siten, että lentäjä- ja lennonopettajakoulutusta koskeviin säädöksiin kirjataan taho, jolta siviili-ilmailun kanssa yhteneviä koulutusosioita voidaan hankkia. Tällöin säädöksissä tulee mainita, että koulutusta voidaan hankkia ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain alaisuuteen kuuluvasta ammatillisesta erikoisoppilaitoksesta. Suomen ilmailuopiston järjestämisluvassa määrättäisiin lisäksi ilmailuopiston yhdeksi koulutustehtäväksi järjestää osa puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen helikopterilentäjä- ja lennonopettajakoulutukseen liittyvästä koulutuksesta.

Puolustusvoimat ja rajavartiolaitos voisivat tällöin hankkia siviili-ilmailun kanssa yhteneviä koulutusosioita suoraan Suomen ilmailuopistolta. Tällöin ne voivat hankkia koulutuksen maksupalveluna maksamalla sovitun korvauksen Suomen ilmailuopistolle järjestetystä koulutuksesta. Tässä olisi mahdollista myös se, että Suomen ilmailuopiston järjestämässä koulutuksessa osa opetushenkilökunnasta olisi puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen henkilö-

kuntaa. Tämä mahdollistaisi siten koulutussyhteistyön toteuttamisen ja samalla koulutuksesta aiheutuneiden kustannusten jakamisen.

Kilpailuttamisen osalta koulutussyhteistyön toteuttaminen tältä pohjalta merkitsee sitä, että mahdollinen kilpailuttamisvelvollisuus siirtyy Suomen ilmailuopistolle. Suomen ilmailuopisto voi hankkia osan sille järjestämisvastuussa kuuluvasta koulutuksesta alihankinnan kautta, jolloin sen tulee kilpailuttaa koulutusta tarjoavat kaupalliset kouluttajayritykset.

Rahoituksen kannalta koulutussyhteistyön toteutuminen siviili-ilmailun ja puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen kesken edellä mainitun toimintatavan pohjalta merkitsee sitä, että Suomen ilmailuopiston perusrahoitukseen tulee osoittaa tarvittavat määrärahat koulutustarpeiden toteuttamiseksi. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen siviili-ilmailun kanssa yhtenevien koulutusosoiden rahoittaminen voidaan toteuttaa puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen hallinnonalan rahoituksen kautta tai siten, että näiden koulutusosoiden rahoitus otetaan huomioon opetusministeriön Suomen ilmailuopistolle maksamassa perusrahoituksessa.



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

ISBN 952-442-699-4

ISSN 1458-8102

Julkaisumyynti:

Yliopistopaino

PL 4 (Vuorikatu 3)

00014 Helsingin Yliopisto

puhelin (09) 7010 2363

faksi (09) 7010 2374

books@yopaino.helsinki.fi

www.yliopistopaino.helsinki.fi